



5 • 1979

ISSN 0321-4249

# За рулем



**В МАЙСКИХ КОЛОННАХ И НА СПОРТИВНЫХ ТРАССАХ**









таганрогская, житомирская, зеленодольская, петуховская (Курганская обл.) автомобильные; уссурийская и тихвинская технические и многие другие. Их достижения основываются на крепкой материальной базе — и потому носят устойчивый характер.

Когда заходит речь о материальной базе, имеют в виду в первую очередь широкое повсеместное строительство учебных зданий.

Но здания сами по себе — полдела. Их нужно оборудовать, оснастить стендами, пособиями. Вот некоторые цифры, отражающие объем проделанной работы. Если к концу 1971 года в школах оборонного Общества установленным требованиям отвечало лишь 60% классов, предназначенных для теоретических занятий, 35% классов для лабораторно-практических работ и только 48% школ имели автодромы, то теперь все располагают хорошими классами теории, 80% из них имеют современные пункты технического обслуживания, классы горячей регулировки двигателей и сборочно-разборочных работ. Что же до автодромов, то сейчас только 2,4% школ еще не располагают этими сооружениями.

Эффективность обучения, конечно, выше там, где преподавание ведется с учетом самого передового опыта, где применяются современные технические средства. Общая картина насыщенности школ ДОСААФ такими устройствами выглядит неплохо. Количество находящихся в их распоряжении кинопроекторных установок, диапроекторов, классов программного обучения исчисляется уже многими сотнями. И производственные предприятия ДОСААФ продолжают наращивать темпы выпуска столь нужной школам продукции. Только за минувший год изготовлено 115 комплектов для классов автотренажеров, свыше ста передвижных учебных классов, 972 комплекта тренажеров по правилам дорожного движения.

Общезвестна роль спортивно-технических клубов, являющихся центрами спортивной работы, готовящих технических специалистов для народного хозяйства. Это им главным образом адре-

Класс правил и основ безопасности движения в казанской автошколе ДОСААФ оборудован с использованием технических средств обучения.



суются получаемая ДОСААФ мотоциклетная техника и спортивные автомобили. Только в 1978 году они получили 10 700 мотоциклов, из которых 6300 — спортивные. За это же время первичным организациям ДОСААФ и СТК выделено 1900 картов, 50 гоночных «эстоний» разных моделей, 50 спортивных автомобилей «Лада—Вихур». Из года в год улучшается снабжение запчастями, и особенно шинами. Сравните: в 1971 году 40 тысяч автомобильных шин, в 1978-м — 65,4 тысячи штук. На нынешний год запланирован еще больший рост — до 73,9 тысячи. А для мотоциклов намечено передать низовым коллективам и СТК 62 тысячи покрышек. В денежном выражении — все это миллионы рублей.

Эти цифры отрадны. Но было бы ошибкой считать, что сделано все возможное. До сих пор в целом ряде областей — Оренбургской, Калужской, Тамбовской и некоторых других, в Удмуртской АССР учебная база отстает от требований дня. Здесь недостает классов для лабораторно-практических занятий. А те, что имеются, зачастую оборудованы примитивно, устаревшими стендами и макетами, без учета требований технической эстетики.

Сейчас, когда многие автошколы и СТК прочно встали на ноги, следует уделить особое внимание отстающим. Рядом с образцовыми школами не должно быть слабых; рядом с областями, получающими переходящие знамена, не должно быть отстающих. Помочь первичным организациям, школам, СТК, комитетам ДОСААФ, которые сегодня числятся в их разряде, — значит поднять и весь уровень оборонно-массовой работы на новую ступень. А помочь им можно, в первую очередь укрепляя их оснащенность.

Но только рачительное, хозяйское отношение ко всему, чем обладает та или иная организация, способствует наращиванию и укреплению ее материального потенциала. К этому обязывает нас новая Конституция СССР, утвердившая в законодательном порядке право общественных организаций на владение собственностью и тем самым возложившая на них ответственность за сохранность и приумножение этой собственности.

**Г. ВАШЕСТОВ,**  
заместитель начальника Управления  
ЦК ДОСААФ СССР

## В ПОМОЩЬ ОРГАНИЗАЦИЯМ ДОСААФ

Для этой статьи рубрика «В помощь организациям ДОСААФ» вполне правомерна, хотя, может быть, и непривычна. Каждый год сотни тысяч юношей приходят в армию, встают на защиту рубежей нашей Родины. В их числе — военные водители, получившие свою специальность в учебных организациях ДОСААФ.

Год от года крепнет материально-техническое оснащение автошкол оборонного Общества. Все меньше остается в них старых машин. И сегодня, заканчивая учебу, молодые водители в армии в большинстве случаев садятся за руль такого же автомобиля, на каком они учились: ГАЗ—66, ЗИЛ—130, ЗИЛ—131.

Мы полагаем, что эта статья об особенностях вождения окажется в равной степени полезной как для курсантов автошкол, так и для молодых армейских водителей, и для тех, кто трудится в автохозяйствах, совхозах и колхозах.

## ЗИЛ—130:

Об авторе

Олег Андреевич Богданов, прежде чем стать водителем-испытателем автозавода имени И. А. Лихачева, прошел путь от курсанта автошколы до шофера первого класса. Обучал молодых военных водителей. После службы стал кандидатом в мастера спорта. За все это время он накопил немало интересных наблюдений, выработал свой стиль, приемы вождения разных автомобилей, соответствующие их особенностям. В этой статье речь идет об управлении автомобилем ЗИЛ—130 и самосвалом ЗИЛ-ММЗ—555 на его базе.

В самом начале своей шоферской работы, проезжая по одному из московских путепроводов, я увидел опрокинутый самосвал ЗИЛ-ММЗ—555. Удивил тогда не сам факт аварии, а то, что не было, вроде бы, причин для нее. Сухой асфальт, очень плавный поворот. Как тут можно опрокинуться?

На следующий день, подъезжая к этому месту, я вспомнил о виденном накануне... и тут же почувствовал, что автомобиль разворачивает и ставит на полном ходу поперек дороги. «Вот так он и перевернулся!» — пронеслось в сознании. А руки и ноги уже делали то, что нужно: включена низшая передача, руль вывернут в сторону заноса, добавлен «газ»... Не дожидаясь «антизаноса», я вывернул руль в другую сторону, сбросил «газ» и поставил колеса



прямо. Все кончилось благополучно. На все это ушло 3—4 секунды, не больше. Но что же произошло?

Была поздняя осень. Влажный с вечера асфальт за ночь на ветерке покрылся корочкой льда. В этом полувина секрета (она-то и заставила мой «сто тридцатый» вертеться). Другая же половина заключалась в особенностях данной модели, именно самосвала. Водитель, вероятно, не учел этих обстоятельств и поплатился.

Особенности, о которых идет речь, станут понятнее, если мы сначала обратимся к базовой модели — ЗИЛ—130.

Создавая ее, доводя в процессе испытаний и эксплуатации, конструкторам удалось заложить в автомобиль немало прекрасных качеств, позволяющих одновременно с повышением производительности труда облегчить работу водителя. Автомобиль обладает мощным двигателем (150 л. с. при 3200 об/мин), хорошей динамикой, легким рулевым управлением с гидроусилителем, высокоэффективными тормозами. Но именно в этой легкости кроется опасность для водителя, недостаточно освоившего автомобиль. Гидроусилитель руля ослабляет «чувство дороги», замедляет тем самым обратную связь, а мощный двигатель и пневматические тормоза требуют очень чуткого, квалифициро-

ванное значение, могут в определенной обстановке опрокинуть его.

Управляя самосвалом, об этом нельзя забывать ни на минуту, надо стараться вести автомобиль плавно, не изменяя резко направление движения, а повороты проходить, снижая скорость до безопасной.

Ну а если все-таки создается чрезвычайная ситуация? Как действовать водителю?

Предположим, что резко затормозил идущий впереди автомобиль или неожиданно на дороге появился человек. Времени на обдумывание ситуации нет. Рефлекторно водитель действует в одном из двух направлений: тормозит или объезжает препятствие. И хотя в принципе это правильно, в исполнении заключена хитрость.

Зачастую водители дают изо всей силы на педаль тормоза и выворачивают руль, что уже бесполезно при заблокированных колесах. В этой ситуации главное — сохранить контроль над своими действиями, не утратить чувство дороги и автомобиля. Только это даст возможность выбрать оптимальный вариант действий из трех возможных:

объехать препятствие с наименее опасной стороны;

тормозить на грани блокировки ко-

1) полностью исключить торможение; 2) включить низшую передачу; 3) повернуть руль в сторону заноса.

О том, что тормозить нельзя, говорится чуть ли не в каждой книге и брошюре. Тем не менее я рискну напомнить об этом еще раз, поскольку хорошо знаю, как сильно в первое мгновение желание «ударить по тормозам», а это — уже приговор самому себе.

Если занос произошел на дороге, покрытой рыхлым снегом, то включение низшей передачи с одновременным открытием дросселя на 80—90% гарантирует стабилизацию автомобиля, и остается только чуть повернуть руль. На гололеде же, включив пониженную передачу, работать дросселем следует очень деликатно, так как осложнить положение может и полностью открытый и сильно закрытый дроссель.

Диаметр рулевого колеса самосвала ММЗ—555, как и всего семейства ЗИЛ, таков, что его трудно повернуть сразу на большой угол. Если к этому добавить ослабление гидроусилителя обратной связи с дорогой, то становится очевидным, насколько сложно при гололеде проконтролировать угол поворота колес. А отсюда и распространенная ошибка: руль поворачивают на угол больший, чем требуется, и происходит

## ОСОБЕННОСТИ ВОЖДЕНИЯ

ванного обращения и внимательного ухода. Например, не смазанные вовремя шкворни поворотных цапф или неподтянутые стремянки передних рессор резко усиливают «рысканье» автомобиля; неправильные регулировки тормозов способствуют возникновению заноса. Что касается мощного двигателя, то и в нем для новичка кроется опасность. Начиная водить зачастую злоупотребляет скоростью. А резкие действия педалью «газа» могут привести к заносу.

Из технических характеристик автомобилей семейства ЗИЛ хочется особо отметить одну — величину базы, непосредственно имеющую отношение к теме разговора.

Размер ее существенно влияет на продольную устойчивость. И потому (это не секрет) опрокидывание самосвалов (у них самая короткая база — 3300 мм) происходит гораздо чаще, чем обычных ЗИЛ—130 (база — 3800 мм) и уж тем более длиннобазных ЗИЛ—130Г (база — 4500 мм). Чем короче база, тем более склонен к заносу автомобиль, тем легче он опрокидывается.

Нужно иметь в виду и то обстоятельство, что зачастую самосвалы загружены перемещающимся сыпучим или жидким грузом. Смещение такого груза, вызванное резким движением руля или высокой скоростью на повороте, вызывает перераспределение веса по бортам. А из-за того, что кузов сверху расширяется, одновременно положение центра тяжести перемещается вверх. Все это увеличивает боковую составляющую сил, которые действуют на автомобиль, и они, превысив крити-

лес;

делать то и другое одновременно.

Манера торможения на сухом покрытии практически не нуждается в корректировке. А вот на скользком (лед, снег, грязный асфальт) нужно это делать по-иному. Например, чтобы остановить на таком покрытии груженный самосвал ММЗ—555, движущийся со скоростью около 60 км/ч, нужно быстро включить четвертую передачу с одновременным многократным торможением (частота два раза в секунду, но педаль до конца не нажимать); при скорости около 40 км/ч — включить третью передачу (длительность торможения увеличивается до 1 секунды, педаль полностью не нажимать); при скорости около 30 км/ч — вторая передача и торможение до полной остановки.

Спускаясь таким образом по ступеням передач, вы одновременно «убиваете несколько зайцев»: тормозите двигателем; уменьшаете вероятность заноса задней оси; исключаете блокировку управляемых колес и загружаете дополнительно тормоза задних благодаря перераспределению веса машины.

А теперь вернемся к тому, с чего начали, — к вопросу о заносе.

Занос только задней или только передней оси, а также задней и передней вокруг центра тяжести может произойти как на повороте, так и при движении по прямой. Боковой снос, как правило, возникает лишь на повороте, когда сцепление колес недостаточно и автомобиль по касательной тащит на обочину. Во всех вариантах действовать следует стереотипно:

«антизанос», но уже с большей амплитудой. Несколько таких бросков — и автомобиль становится окончательно неуправляемым. Во избежание этого следует точно определить (навыком, тренировкой) момент поворота руля в обратную сторону.

И в серийном производстве, как известно, не бывает двух одинаковых автомобилей. Постарайтесь понять характерные особенности и возможности вашего автомобиля. От этого в дальнейшем будет зависеть очень многое.

Обратите особое внимание на работу с коробкой передач. Важно не допускать слишком больших оборотов двигателя (при 3200 об/мин срабатывает ограничитель) и не впадать в другую крайность — «тянуть» из последних сил, боясь перейти на низшую передачу. Попробуйте различные варианты переключений. Научитесь слышать оптимальные обороты двигателя. Через некоторое время вы увидите, насколько автомобиль стал динамичнее и легче в управлении. Особенно это важно в городах с интенсивным движением, где постоянно приходится чередовать разгон и торможение.

Работая с тормозами, обратите внимание на их эффективность в зависимости от состояния дорожного покрытия (асфальт сухой, асфальт мокрый, грунт, снег, лед...). Заметьте, насколько увеличивается тормозной путь в зависимости от загруженности автомобиля. Научитесь быстро улавливать момент блокировки колес и запомните время растормаживания...

**О. БОГДАНОВ,**  
водитель-испытатель  
автозавода имени Лихачева



чай. Исполком Крымского областного Совета народных депутатов предоставил областной Госавтоинспекции право в летний период за первый же случай превышения скорости владельцем личного автомобиля лишать его водительских прав на срок до шести месяцев, что также не предусмотрено законодательством. После вмешательства прокуратуры оба эти постановления были отменены.

Мы понимаем важность этой работы, особенно сейчас, в условиях массовой автомобилизации. Но хотелось бы остановиться и на другой стороне. Шаги, непосредственно направленные на предупреждение аварий, предпринимают конструкторы машин и градостроители, работники ГАИ и дорожники. Какой вклад в это общее дело вносит прокуратура?

Мы, разумеется, тоже ставим перед собой такую цель. Но достигаем ее своими средствами и методами. В основном путем систематических проверок того, как в автотранспортных предприятиях соблюдается законодательство, выполняются постановления правительства, направленные на борьбу с аварийностью. Иногда такие проверки вызываются жалобами

рии водитель был тяжело ранен. Ознакомившись с материалами по этому дорожному происшествию, прокурор возбудил против Савельева уголовное дело и поручил провести дополнительное расследование. Вина в случившемся механика была доказана, он был осужден.

Вы сказали, Герман Петрович, что прокуратура осуществляет надзор за точным исполнением законов всеми учреждениями и организациями. В том числе Госавтоинспекцией, следственными отделами органов внутренних дел? Мы правильно поняли?

В том числе и ими. В частности, прокурор следит за законностью действий ГАИ при наложении штрафа или лишении водительских прав. Если такое решение было принято без достаточных оснований, прокурор опротестовывает постановление ГАИ, и оно отменяется. Если решение по существу правильное, но сам размер штрафа превышает установленный законом, прокурор ставит вопрос лишь об изменении в этой части принятого постановления.

Точно так же прокурор надзирает за тем, чтобы правильно применялся закон

ратуры. Кем бы ни проводилось расследование дорожного происшествия, оно всегда проходит под контролем прокурора, а в необходимых случаях он сам принимает в этом участие. Все жалобы на следователя разбирает прокурор. А прежде всего он смотрит за тем, чтобы полно и всесторонне были исследованы все обстоятельства дела и вынесено правильное решение. Сначала на стадии предварительного следствия. Затем уже в ходе судебного разбирательства.

Некоторые читатели, описывая, как рассматривалось их дело в суде, замечали, что прокурора в зале не было...

Нарушения закона в том, что прокурор не участвовал в каком-то судебном процессе, нет. Он обязан поддерживать государственное обвинение при наиболее опасных преступлениях, по делам сложным и важным в общественном смысле. Такими, конечно, могут быть и дела о нарушениях правил движения, но далеко не все. Поэтому нет необходимости, чтобы прокурор участвовал в рассмотрении всех дел без исключения. Но даже если его не было в зале суда, он все равно будет знать о принятом судом

# ДЛЯ ВСЕХ

На вопросы редакции отвечает  
старший помощник Генерального  
прокурора СССР  
Г. П. КАРАКОЗОВ

трудящихся, выступлениями печати. Вот, скажем, прокуратура Костромской области проверила, как в автопредприятиях области соблюдаются законы о труде и проводится в жизнь указ Президиума Верховного Совета РСФСР «Об усилении борьбы против пьянства и алкоголизма». Выяснилось, что во многих автохозяйствах трудовая дисциплина не на высоте, водители порой выезжают на линию нетрезвыми, слаб надзор за техническим состоянием машин. К тому же на отдельных предприятиях предрейсовый медицинский осмотр водителей проводился очень нерегулярно. Проанализировав положение и обобщив результаты проверок, прокурор области предложил руководству автотранспортного управления в срочном порядке устранить выявленные нарушения закона и наказать виновных. Представление прокуратуры обсуждалось на специальном совещании работников управления. Ряд руководителей был привлечен к дисциплинарной ответственности и даже освобожден от должности. Эти меры предупредили многие дорожные происшествия. И таких примеров можно привести немало.

**Но ведь прокурор и своей властью может привлечь виновного к ответственности!**

Совершенно верно. Вплоть до уголовной, если найдет, что небрежное отношение должностного лица к своим обязанностям способствовало дорожно-транспортному происшествию. Для иллюстрации можно привести такой факт. Механик автоколонны И. Савельев не раз привлекался Госавтоинспекцией к административной ответственности за выпуск на линию неисправных машин. Но выводов для себя не сделал и однажды, не проверив автобус, разрешил его водителю выехать в рейс. В пути из-за неисправности в подвеске автобус потерял управление и съехал с дороги. При ава-

и учитывались все обстоятельства случившегося при решении следователя или органа дознания о возбуждении против кого-то уголовного дела. Или, наоборот, об отказе в возбуждении уголовного дела. Приведу такой пример. Не имевший водительских прав И. Федотов дважды был задержан за управление мотоциклом в нетрезвом состоянии. Причем второе правонарушение совершил, когда еще не успели исполнить постановление о наложении штрафа за первый случай. По закону, как известно, повторное в течение года управление транспортным средством в состоянии опьянения лицом, лишенным водительских прав, влечет за собой уголовную ответственность. Однако следователь, получив из ГАИ все материалы, в возбуждении уголовного дела отказал. Федотов, мол, еще не привлечен к административной ответственности за первое нарушение. Прокурор, естественно, отменил это ошибочное постановление следователя и возбудил против Федотова уголовное дело.

В другой раз прокурор нашел, что следователь, хотя происшествие имело довольно тяжкие последствия, при расследовании дела неполно выяснил некоторые существенные обстоятельства. Правда, тут требовались специальные знания, но ведь следователь мог назначить любую экспертизу — автотехническую, судебно-медицинскую, трассологическую, чтобы установить, была ли у водителя техническая возможность предотвратить аварию своевременным торможением, каково было положение машин во время столкновения, насколько тяжелы его последствия и т. д. Следователь ничего этого не сделал. Прокурор признал его решение о прекращении расследования незаконным и отменил.

Надзор за исполнением законов органами предварительного следствия вообще одна из важнейших функций проку-

ратуры. Прокурор обязан проверить законность приговора по каждому рассмотренному без него делу и опротестовать его, если найдет, что он вынесен с нарушением закона.

**Вы говорили вначале об участии прокуратуры в подготовке правовых документов, в совершенствовании нашего законодательства. Что же нового появилось за последнее время в законе об ответственности за нарушение правил движения и эксплуатации транспортных средств?**

В 1977 году Президиум Верховного Совета СССР внес в законодательство ряд изменений и дополнений, направленных на строгое соблюдение индивидуального подхода к каждому правонарушителю с учетом личности виновного и тяжести преступления. Часть их касается наказания лиц, совершивших преступления по неосторожности. Установлено, что лишение свободы за такие преступления на срок до 5 лет может быть заменено уголовным осуждением с обязательным привлечением к труду — в том случае, если суд придет к выводу о возможности исправления и перевоспитания такого человека без изоляции от общества. Если же суд приговорит его к реальному лишению свободы, то осужденный будет отбывать наказание в колонии-поселении для лиц, совершивших преступления по неосторожности, а не там, где осужденные за умышленные преступления. Лишь при лишении свободы на срок свыше 5 лет (а это бывает при грубых нарушениях правил движения, повлекших гибель людей) отбывать наказание придется в исправительно-трудовой колонии.

Сейчас обсуждаются новые предложения по дальнейшему совершенствованию законов об административной и уголовной ответственности за дорожно-транспортные правонарушения.



В мартовском номере журнала за этот год один из материалов «Клуба» был посвящен обслуживанию ходовой части автомобилей «Запорожец» — его передней подвески. Сегодня его автор инженер А. С. МОИСЕЕВИЧ рассказывает о порядке и приемах проверки подвески задних колес.

Заботы о правильной установке колес на «запорожца» не ограничиваются регулировкой передней подвески — нужно еще должным образом выверить и задние колеса. Подвешенные к кузову на отдельных рычагах, они при наезде на препятствия переминаются независимо одно от другого, что повышает плавность хода автомобиля, а потому углы установки каждого из них проверяют отдельно.

Приступим к делу. Начинаем, естественно, с того, что определим состояние подвески, поскольку регулировочные работы при наличии износов и неисправностей лишены всякого смысла. Прежде всего вывешиваем домкратом задние колеса и проверяем люфты в подшипниках ступиц. При необходимости регулируем их затяжку. Эти операции подробно описаны в заводской инструкции, напомним лишь, что перед проверкой надо убедиться, надежно ли затянуты колесные гайки и болты, крепящие тормозной барабан (момент затяжки последних — 5–6 кгс·м). Кроме того, покрутите колеса рукой — они должны вращаться равномерно, без заеданий, стуков и щелчков. Такие не-

## Проверяем заднюю подвеску

приятные симптомы указывают на неполадки либо в шарнирных соединениях полуосей, либо в подшипниках ступиц (не следует только принимать во внимание характерные шуршащие звуки от легкого касания тормозных колодок и барабанов). Если причина дефекта неясна, разъедините фланцы полуоси и ступицы и вновь покрутите колесо, а также обследуйте полуось. Порозынь легче определить, какой именно узел неисправен, и принять необходимые меры.

Переходим теперь к следующим узлам — шарнирным соединениям рычагов с кузовом. Здесь прежде всего нужно убедиться в надежности затяжки гаек на болтах (осях) резинометаллических втулок (сайлент-блоков) каждого рычага, а также болтов, крепящих кронштейны опор к кузову. Затем проверьте состояние сайлент-блоков. Для этого колеса лучше снять, а машину обязательно установить на надежной подставке. Расположитесь под автомобилем и наблюдайте за перемещением концов обоих рычагов в кронштейнах, когда ваш помощник будет дергать их за ступицы в направлении оси колес.

Попробуйте также выявить люфты в соединениях, нажимая в разных направлениях монтажной лопаткой, вставленной в щели между концами рычагов и кронштейнами. Если взаимные смещения рычагов и кронштейнов при этой проверке будут ограничены упругой деформацией резиновых втулок сайлент-блоков — все в порядке. В противном случае изношенные сайлент-блоки необходимо заменить и только тогда можно приступать к регулировке схождения задних колес. Разумеется, лучше всего воспользоваться услугами СТО, где эта работа выполняется на специальном оптическом стенде, но если такой возможности нет, придется действовать самостоятельно. Как это сделать — сказано в заводской инструкции, но нужно иметь в виду, что точность такой регулировки невысока, она устраняет лишь грубые отклонения от нормы.

Однако есть способ отрегулировать схождение задних колес с достаточной точностью, если предварительно изготовить два несложных приспособления — планку (рис. 1) и скобу (рис. 2). Начиная регулировку, установите нормальное давление в шинах, а потом определите точки равного биения на наружных боковинах покрышек. Удобнее всего для этой цели воспользоваться индикатором часового типа, закрепленным на какой-либо подставке. Вывесив колесо, установите возле него подставку с индикатором так, чтобы его ножка упиралась в наиболее выступающую часть боковины шины (примерно на окружности диаметром 455–460 мм). Если индикатора нет, используйте любой стержень, который зафиксируйте в положении легкого касания с местом наибольшего отклонения боковины во внешнюю (от автомобиля) сторону. Плавное поворачивая колесо, найдите место наименьшего отклонения. Пометьте оба эти места и поделите попо-

Бесперебойное образование искры на свечах зажигания во всем диапазоне оборотов двигателя — одно из основных условий его нормальной работы. Пропуски вспышек в цилиндрах ведут к снижению мощности и увеличению расхода топлива. Это наглядно было подтверждено редакционным тестом, о котором рассказано в январском номере журнала за этот год.

Очень часто причиной таких неприятностей является тот самый зазор между контактами прерывателя, который обычно определяют на глазок или наспех сунув в него щуп. Обманчивое представление о малой значимости зазора возникает, видимо, потому, что изменения в работе двигателя неочевидны. Между тем именно этот зазор задает силу искры, обеспечиваемую катушкой зажигания. Дело в том, что после замыкания контактов ток в ее первичной обмотке из-за большого индукционного сопротивления нарастает постепенно. Если время замкнутого состояния контактов, зависящее от зазора между ними, слишком мало (велик зазор), ток в катушке не успевает достичь максимума, а стало быть, искра будет слабой и в некоторых случаях неспособной воспламенить смесь. При малом зазоре через него происходит утечка тока в виде образующейся дуги, что

также снижает интенсивность искры на свече. Очевидно, что все эти отрицательные явления усугубляются по мере увеличения оборотов двигателя, когда соответственно сокращается время и замкнутого и разомкнутого состояния контактов.

Раньше зазор между контактами измеряли щупом, теперь этот метод устарел и применяется только в домашних условиях. На СТО и в продаже есть приборы, при помощи которых определяют угол (ему строго соответствует и время) замкнутого состояния контактов, что дает значительно более точную оценку работе прерывателя. Дело в том, что при измерении щупом не учитывается состояние поверхностей контактов, на которых со временем образуются выступ и впадина, искажающие соотношение между продолжительностью их замкнутого состояния и величиной зазора. И еще надо иметь в виду, что небольшие изменения зазора дают значительные изменения силы искры.

Отсюда ясно, что щуп пригоден только для регулировки новых или по крайней мере неизношенных контактов. Заменяющие же его электрические приборы довольно сложны и дороги. Поэтому для автолюбителей представят интерес два доступных способа, которые предложили читатели москвич А. В.

## Зазор

НАУМОВ и П. М. МОСЯ из города Дольна Ивано-Франковской области. Оба обеспечивают высокую точность регулировки зазора в прерывателе и могут быть использованы, когда нет возможности обратиться на СТО. Для справки сообщаем рекомендуемые заводом зазоры между контактами прерывателя, углы замкнутого их состояния у приборов, применяемых на современных легковых автомобилях.

Тип распределителя	На какие автомобили устанавливается	Угол замкнутого состояния контактов, градусы	Зазор между контактами, мм
P119-B	ГАЗ—24	39±3	0,4±0,05
P125	«Жигули»	55±3	0,4±0,03
P118	«Москвич—412», «2140»	43±4	0,4±0,05
P107	«Москвич—408»	43±4	0,4±0,05
P114	ЗАЗ—966, 968	43±4	0,4±0,05

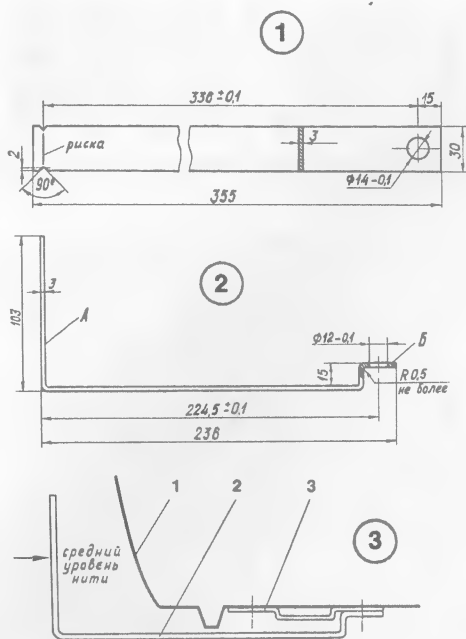


Рис. 1. Планка.

Рис. 2. Скоба. Плоскости А и Б должны быть взаимно перпендикулярны. Материал — стальная полоса шириной 30 мм.

Рис. 3. Установка скобы: 1 — боковина; 2 — скоба; 3 — кронштейн крепления рычага.

лам соединяющие их части окружности. Найденные точки пометьте мелом — это и будут точки равного биения боковины.

Теперь поставьте автомобиль на ровную площадку так, чтобы метки одной из шин расположились на почти одинаковой высоте от земли (передняя мет-

ка на 20—30 мм выше задней), выверните нижний болт крепления наружного кронштейна рычага подвески этого колеса, который расположен ближе к середине автомобиля. Установите под болт скобу 2, как показано на рис. 3, и снова плотно заверните болт (без пружинной шайбы). Следующее действие заключается в том, чтобы снять оба передних колеса и установить нижнюю трубу балки передней подвески на опору высотой 254 мм, применяемую для регулировки схождения передних колес. Затем с той стороны автомобиля, где ведется проверка, отверните контргайку болта, крепящего верхний рычаг передней подвески к торсиону (не ослабляя затяжки болта), наденьте на выступающую часть болта планку (см. рис. 1) и крепко притяните ее контргайкой. Планка должна быть перпендикулярна к боковине автомобиля (хотя бы на глаз).

Теперь нам понадобится прочная нитка или леска. Закрепите ее конец за планку так, чтобы нить совпадала с риской, и натяните вдоль автомобиля. Натянутая нить должна лишь касаться вертикальной части скобы 2 (см. рис. 3), не искажая своей прямолинейности, и проходить вдоль заднего колеса на той же высоте, что и метки на боковине шины. В таком положении задний конец нити можно закрепить за неподвижный предмет (или его должен держать ваш помощник). Осталось последнее — измерить металлической линейкой или штангенциркулем расстояния от нити до передней и задней меток на шине. В идеальном случае эти расстояния должны быть равны; допустимая разница — 2,5 мм. Если полученные замеры укладываются в эту норму — все в порядке, можно снимать приспособления и приступать к работе на другой стороне автомобиля. В противном случае нужно отрегулировать схождение переме-

щением кронштейнов рычага подвески, как это описано в заводской инструкции. Отметим, что в инструкции предельная разница замеров дается равной 2 мм. Это несколько меньше, чем получается при прямом пересчете из заданного техническими условиями угла схождения  $0^\circ \pm 20'$ , поскольку подразумеваются погрешности при измерениях. Предложенный здесь метод достаточно точен, поэтому и предельная разница в замерах приближена к расчетной и принята в 2,5 мм.

В заключение остановимся на двух обстоятельствах, которые могут отрицательно повлиять на результаты работы.

Во-первых, мы не касались технического состояния амортизаторов с деталями их крепления и с установленными на них пружинами подвески. Разумеется, исправность этих узлов очень важна для устойчивости автомобиля, плавности хода и минимального износа шин. Проверить их надо в соответствии с указаниями заводской инструкции.

Во-вторых, бесполезно заниматься регулировками, если кузов деформирован. Чаще всего это бывает следствием аварии, после которой автомобиль ремонтировался в основном с косметической целью. В результате такого ремонта оказывается восстановленным только внешний вид, а нарушения взаимного расположения базовых точек крепления агрегатов не устранены. Деформации могут появиться также в результате замены корродированных несущих элементов кузова сваркой, проведенной недостаточно квалифицированно. «Лечить» деформированный кузов можно лишь на СТО и в ремонтных мастерских, где для этой цели имеется специальное оборудование. Определить наличие деформаций можно и самостоятельно, однако это тема отдельного разговора.

## или угол

Приспособление А. Наумова для определения угла замкнутого состояния контактов прерывателя представляет собой транспортир, укрепленный на его роторе (рис. 1). Радиус шкалы может



Рис. 1. Так устанавливается приспособление на двигатель «Жигулей».

быть любым, важно лишь, чтобы центр ее окружности совпадал с осью вращения ротора. В удобном месте неподвижно закрепляется стрелка, сделанная из проволоки диаметром 1—2 мм, так, чтобы она проходила над шкалой.

Контрольную лампу подсоединяют к клемме низкого напряжения на распределителе и к «массе», то есть так же, как для регулировки опережения зажигания. Лампа (при включенном зажигании) будет гореть, когда контакты разомкнуты, и погаснет, когда они сомкнутся. Поворачивая коленчатый вал рукояткой, отмечают по транспортиру, на какой угол поворачивается ротор распределителя от момента включения до момента выключения лампы. Отклонения угла в большую или меньшую сторону устраняют регулировкой зазора между контактами прерывателя.

\* \* \*

П. Мося использует тот же метод, что и А. Наумов, только вместо транспортира предлагает сделать градуировку рисками на корпусе распределителя с ценой деления  $5^\circ$ , как показано на рис. 2. Стрелку 2 можно фиксировать винтом, крепящим ротор. Отсчитывая количест-

во штрихов, пройденных стрелкой в период, когда лампа не горит, получают угол замкнутого состояния контактов.

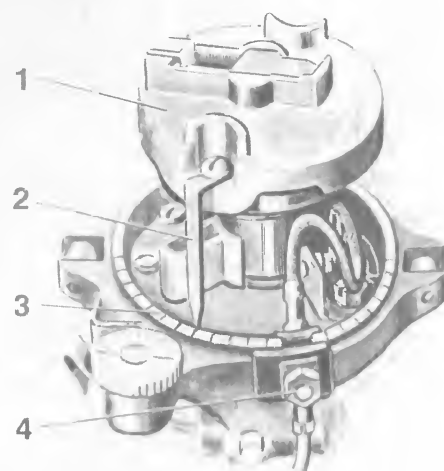


Рис. 2. Определение угла замкнутого состояния контактов без приспособления: 1 — ротор распределителя; 2 — стрелка; 3 — градуировка, нанесенная на корпус распределителя; 4 — клемма низкого напряжения.





# ГРЕМЕЛИ БОИ

9 мая — Праздник Победы

фронта. А затем вернемся в Курск и поедem в западном направлении по долине Сейма через старинные города Льгов и Рыльск до Глухова.

**Льгов** красиво расположен по обоим берегам Сейма. Вокруг него — большие леса, живописные озера, золотистые пляжи. Город — родина Аркадия Гайдара, в доме, где он родился, открыт музей.

**Рыльск**, также стоящий на Сейме, в далеком прошлом был званом оборонной засечной черты на юге Российского государства. Подробно с его историей знакомят материалы краеведческого музея. Во время фашистской оккупации в Рыльске было замучено две тысячи мирных жителей, об этом напоминает установленный здесь памятник. В центре города — памятник известному русскому путешественнику Г. И. Шелехову. Из архитектурных ценностей старины наиболее интересен ансамбль Никольского монастыря XVIII века.

**Глухов** — один из древнейших городов Украины, который упоминается еще в Ипатьевской летописи под 1152 годом. Ныне

это районный центр Сумской области. В нем относящийся к старейшим на Украине педагогический институт, музыкальная школа, ведущая свою историю с 1738 года.

Во время Великой Отечественной войны Глухов был одним из центров партизанского движения, в окрестностях действовал отряд народных мстителей, входивший в партизанское соединение дважды Героя Советского Союза С. А. Ковпака. В центре города — могила гвардии генерал-майора Г. Рудченко, погибшего в боях за освобождение Глухова в сентябре 1943 года. В городе сохранилось множество архитектурных памятников прошлого: Николаевская церковь (XVII век), Преображенская церковь (XVIII век), Московские ворота (XVIII век), Анастасьевский собор (XIX век) и другие.

От Глухова направляемся на северо-восток по Киевскому шоссе, а затем сворачиваем на север, на Брянск.

В годы Великой Отечественной войны Брянщина была обширным партизанским краем. Результатом действий 139 отрядов, насчитывавших более 60 тысяч человек, было освобождение пяти сот с лишним населенных пунктов, уничтожение более 100 тысяч вражеских солдат, сотен единиц боевой техники. Около 16 тысяч партизан и подпольщиков Брянщины за боевые заслуги награждены орденами и медалями.

Советом отклонился немного от маршрута и заехать в поселок **Белые Берега**, где создан уникальный мемориальный комплекс «Партизанская поляна» и работает народный краеведческий музей.

Древний город **Брянск**, красиво расположенный на высоком правом берегу Десны среди оврагов и густых лесов, сейчас крупный промышленный, транспортный и культурный центр не только области, но и всего Центрального экономического района. С его историей лучше всего познакомиться в краеведческом музее, а события нашего нека хорошо отражены в многочисленных памятниках революционной, боевой и трудовой славы. Вы увидите монумент воинам и партизанам — освободителям Брянска, Вечный огонь на братской могиле, Курган бессмертия, памятник воинам-водителям, монумент «Рабочая смена».

Направляясь далее на север, вскоре попадаем в **Дятьково** — старинный центр стекольной промышленности. Его хрустальными изделиями не только в нашей стране, но и за рубежом. Интересен музей хрустального завода. В годы Великой Отечественной войны город был центром партизанского края.

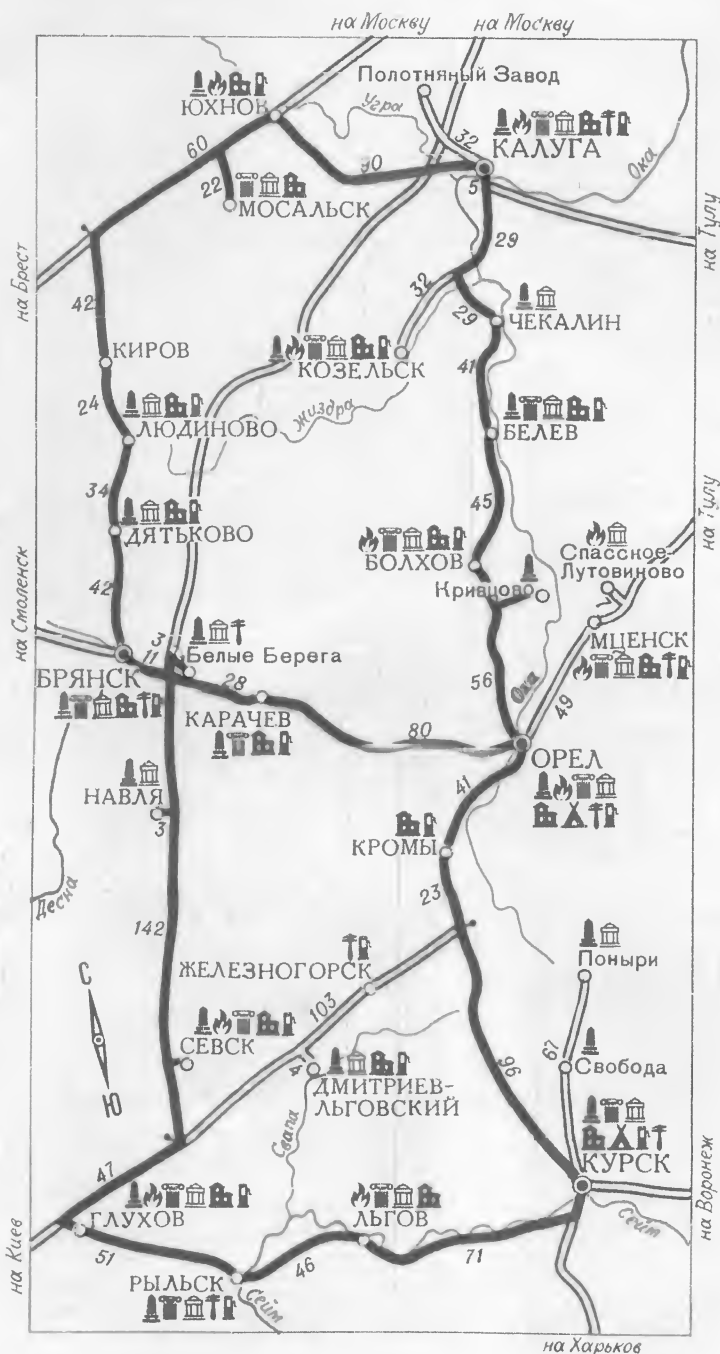
Через несколько километров вновь попадаем на территорию Калужской области и въезжаем в **Людиновое** — крупный центр транспортного машиностроения. Он расположен среди обширных лесов на берегу большого Людиновского озера. В память о событиях Великой Отечественной войны здесь установлен памятник героям подполья и создан музей комсомольской боевой славы имени героев Людиновского подполья.

Продолжая путь на север, вскоре попадаем на Варшавское шоссе и по нему направляемся на северо-восток. У деревни **Рубежанка** увидим невысокую господствующую над местностью Зайцеву гору. Здесь в 1942—1943 годах держали трудную оборону части Советской Армии. В память об этих событиях создан мемориальный комплекс и открыт музей воинской славы.

По Варшавскому шоссе доезжаем до **Юхнова** — города, так же вошедшего в историю Великой Отечественной войны: в этом районе проходили крупные операции Советской Армии и партизан по разгрому большой группировки немецко-фашистских войск. Осмотрев памятник, возвращаемся в Калугу.

Маршрут можно проехать и в сокращенном варианте, если от Орла направиться не в Курск, а сразу на запад к Брянску.

**Н. МЕЛЬНИКОВ**,  
заведующий отделом научно-исследовательского  
и проектного института объектов культуры,  
отдыха, спорта и здравоохранения



## Условные обозначения

- военно-исторические памятники
- места, связанные с именами выдающихся людей
- архитектурные памятники
- музеи
- гостиницы
- кемпинги
- станции технического обслуживания
- автозаправочные станции

## Рекомендуем прочитать перед путешествием:

- Советский Союз: Российская Федерация, Центральная Россия. М., «Мысль», 1970.
- Е. В. Николаев. По Калужской земле. М., «Искусство», 1968.
- М. Цапенко. Земля Брянская. М., «Искусство», 1972.
- М. Цапенко. По равнинам Десны и Сейма. М., «Искусство», 1970.
- М. Дунаев. На земле великой битвы. М., «Искусство», 1976.
- М. Цапенко. По западным землям курским и белгородским. М., «Искусство», 1976.
- С. Лупандин, В. Пеунов. Туристские путешествия по СССР. М., Профиздат, 1976.



## НОВОСТИ. СОБЫТИЯ. ФАКТЫ

### К УСЛУГАМ ВОДИТЕЛЕЙ И ПассажиРОВ

В Ростове-на-Дону сдан в эксплуатацию новый автовокзал, откуда ежедневно в разные концы отправляется около 400 автобусов. К услугам пассажиров — 30 касс предварительной продажи билетов, кафе, камеры хранения, киоски, где можно купить газеты, журналы и дон-



Новый автовокзал в Ростове-на-Дону.  
Фото Е. Недери (ТАСС)

ские сувениры. Для водителей и транзитных пассажиров рядом с автовокзалом построена гостиница, где в двухместных номерах можно хорошо отдохнуть перед дальним рейсом.

### КраЗу — ДВАДЦАТЬ ЛЕТ

Кременчугский автомобильный завод имени 50-летия Советской Украины отмечает юбилей. Двадцать лет назад на Первомайской демонстрации прошли первые три бортовых грузовика КраЗ—219. С них началась новая трудовая биография предприятия, собиравшего до этого комбайны. После того как Ярославский автомобильный завод в 1958 году специализировался на производстве дизелей, выпуск большегрузных машин был передан в Кременчуг. На Украине с помощью специалистов из Ярославля, Горького и других городов в короткие сроки была освоена новая продукция.

Сегодня КраЗ — один из основных поставщиков тяжелых грузовиков для стро-



### ЧЕХОСЛОВАККИЕ МОТОЦИКЛЫ В СССР

В нынешнем году чехословацкое внешнеторговое объединение «Мотоков» поставит в нашу страну 90 тысяч мотоциклов (в 1978 году — 79 тысяч). Из них 87 тысяч составят дорожные машины класса 350 см<sup>3</sup>, среди которых 19 тысяч 43-472.4 («За рулем», 1978, № 3), 38,5 тысячи ЯВА-634.8.15, 17,5 тысячи ЯВА-634.8.00 («За рулем», 1977, № 3), а также 12 тысяч ЯВА-634.8.01 и ЯВА-634.8.19 в комплекте с боковыми прицепами «Велорекс-562».

Модель ЯВА-634.8.15 по сравнению с хорошо известной у нас ЯВОИ-634.8.00 имеет ряд конструктивных усовершенствований, в частности резиновый защитный чехол в месте подвижного сочленения труб передней вилки, устройство для изменения предварительного натяжения пружин задней подвески, контрольную лампу включения «нейтрали» в коробке передач, а также улучшенные указатели поворота. Такие же новшества и в конструкции ЯВЫ-634.8.19, рассчитанной для работы с боковым прицепом «Велорекс», у которого, в свою очередь, нижняя часть кузова будет обрабатываться защитным вибростойким составом «Тектил».

Кроме дорожных машин, в СССР поступит 3000 спортивных мотоциклов (в 1978 году было 2600). В основном это кроссо-вые: 1200 — класса 125 см<sup>3</sup> (ЧЗ-511), 1000 — класса 250 см<sup>3</sup> (ЧЗ-997.3) и 400 — класса 500 см<sup>3</sup> (ЧЗ-998.1). Среди 400 мотоциклов для треновых гонок наши спортивные клубы получат 130 машин ЯВА-891.5 для гонок по льду, 120 — ЯВА-894 с четырехклапанными двигателями для спидвея, 110 — ЯВА-890.1 с двухклапанными двигателями для спидвея и, впервые, 40 машин ЯВА-895 для гонок по 1000-метровому треку.

На снимке треновая ЯВА-894.

Фото В. Князева

### «МИКРО-КАМАЗЫ»

Одно из предприятий в Татарии начало выпускать сувениры — масштабные (1:43) модели самосвала КамАЗ—5511. У «микро-КамАЗа» поднимается кузов, откидывается вперед кабина, работает упругая подвеска колес. Цена модели — 5 рублей 70 копеек.



Масштабная модель (артикул С-КН-846д) поступает в торгующие организации через татарскую республиканскую базу «Росгалантерея».

Фото В. Князева

### ЯЗЫКОМ ПЛАКАТА

Закончился Всесоюзный конкурс на лучший плакат по безопасности дорожного движения, который проводили Министерство внутренних дел СССР, Союз художников СССР, Госкомиздат СССР и НТО автомобильного транспорта и дорожного хозяйства. На конкурс поступило свыше 200 работ из десятков городов страны, из всех союзных республик.

Когда были вскрыты конверты, оказалось, что объявленная тема — пропаганда средствами изобразительного искусства правил и условий безопасности на автомобильных дорогах — взволновала не только профессиональных художников, но и студентов художественных вузов, членов самодеятельных изостудий. Авторы многих работ обнаружили и горячую заинтересованность в вопросах предупреждения дорожных происшествий, и четкое представление о причинах, по которым они происходят. Лучшие работы это убедительно продемонстрировали. Всего жюри отметило премиями 22 плаката. Ряд участников награжден дипломами Союза художников СССР.

М. ЗАКУРЕНОВ,  
сотрудник Главного управления  
ГАИ МВД СССР



Плакат художника Ю. Круглова (Москва) «Используйте защитные шлемы», отмеченный премией.



КраЗ—258.

Фото А. Владимирова



# ПРОКАЧИВАЕМ ТОРМОЗА НОВЫХ «МОСКВИЧЕЙ»

МОДЕЛЕЙ «2140», «2137», «2734», «2138», «2136», «2733»

**1** Схема гидравлического привода тормозной системы: 1 — скоба дискового тормоза переднего колеса; 2 — сигнальное устройство; 3 — питательный бачок главного цилиндра; 4 — вакуумный усилитель; 5 — педаль гидропривода тормоза; 6 — трубопровод малого контура; 7 — трубопровод большого контура; 8 — контрольная лампа; 9 — регулятор давления; 10 — барабанный тормоз заднего колеса.

**2** Заполнить систему тормозной жидкостью «Нева» (ТУ 6-09-550-73) через горловину питательного бачка главного цилиндра до отметки «MAX» на корпусе бачка. Этот уровень следует поддерживать в процессе прокачки, своевременно доливая жидкость.

**3** Снять переднее колесо. Очистить от грязи клапаны 1 и 2 выпуска воздуха на скобе 3 переднего тормоза. Прокатать малый контур гидропривода. Для этого снять резиновый колпачок с верхнего клапана 1. Надеть на клапан шланг для слива тормозной жидкости, другой конец которого погрузить в прозрачный сосуд (емкостью не менее 0,5 л, наполовину заполненный тормозной жидкостью. Отвернуть на пол-оборота клапан.

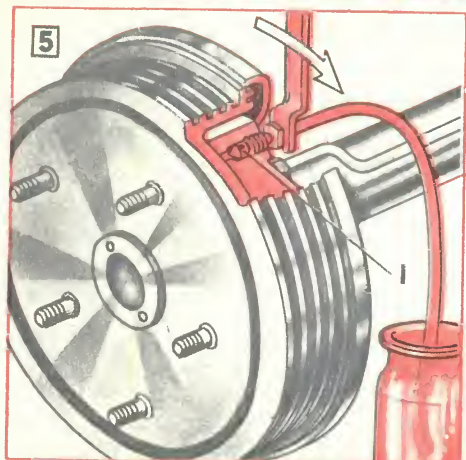
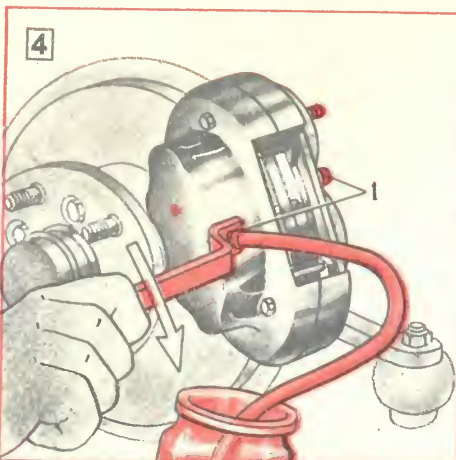
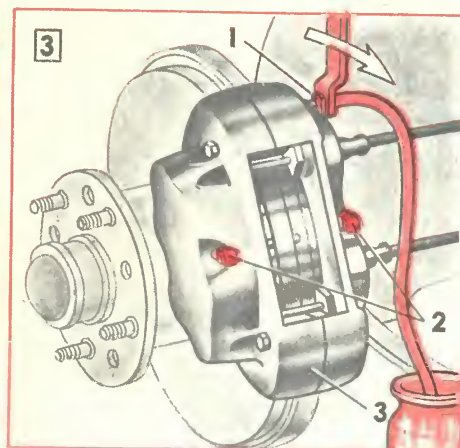
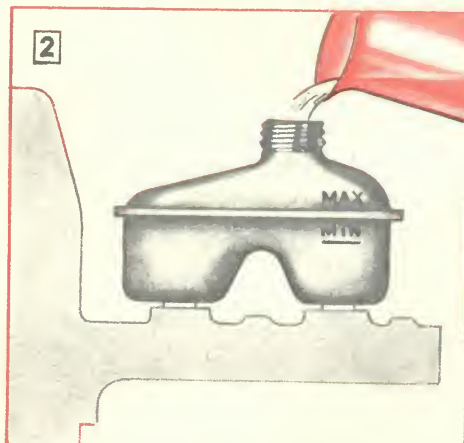
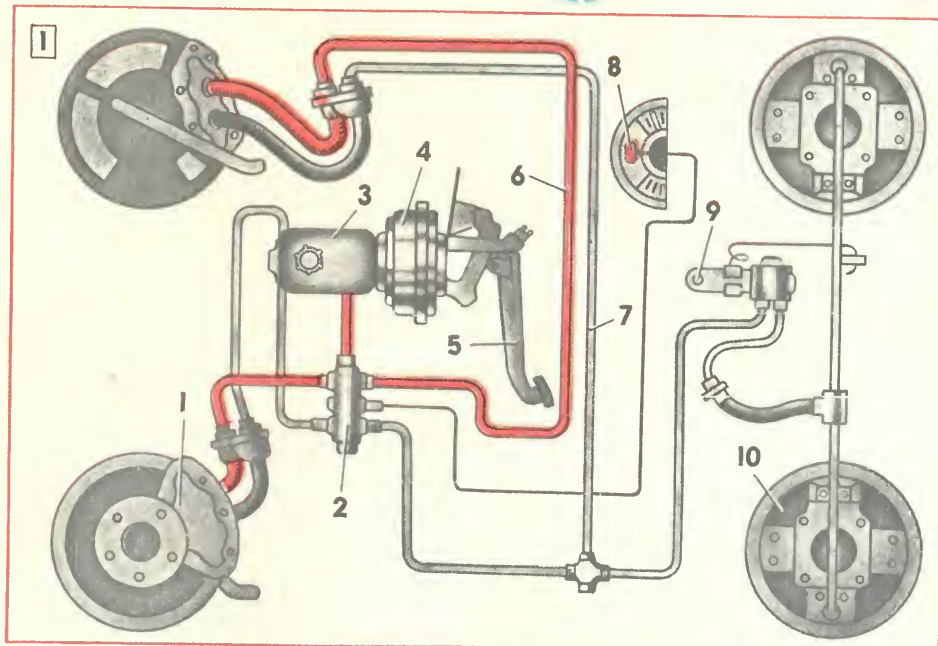
Многократно и резко нажимая на педаль 5 (см. рис. 1) тормоза, выкачивать жидкость из системы до тех пор, пока не прекратится выделение из нее пузырьков воздуха и вытекающая жидкость станет прозрачной. Удерживая педаль 5 нажатой, завернуть клапан. Снять шланг, вытереть головку клапана и надеть колпачок. Повторить эту операцию на тормозе другого переднего колеса, также используя верхний клапан.

**4** Прокатать большой контур гидропривода так же, как малый, через клапаны 1 на тормозных скобах тормозов обоих передних колес.

**5** Прокатать тормоза задних колес, повторив операцию 3 для штуцера 1. При проведении работы на смотровой канаве или эстакаде задние колеса снимать не надо.

**6** Если после прокачки всех тормозов ощущается излишняя «мягкость» тормозной педали в конце хода, следует еще раз прокатать все тормоза.

**7** По окончании прокачки поршень сигнального устройства сместится в сторону большого контура гидропривода и включит красную контрольную лампу 8 (см. рис. 1) на щитке приборов. (Помните, эта лампа горит и при включении стояночного тормоза.) Для возвращения поршня в исходное положение необходимо снять резиновый колпачок с клапана 1 (см. рис. 3) тормоза левого и правого переднего колеса, отвернуть клапан на пол-оборота и плавно нажать на педаль 5 (см. рис. 1) до тех пор, пока контрольная лампа 8 не погаснет. Удерживая педаль в этом положении, завернуть клапан и надеть на него колпачок.







1. Доля отдельных моделей автомобилей в общем количестве обследованных (проценты): 1 — ВАЗ-21011 (4,6); 2 — ВАЗ-2103 (10,1); 3 — ВАЗ-2102 (3,6); 4 — ВАЗ-2101 (37,9); 5 — «Москвич-407» (2,6); 6 — «Москвич-408» (8,1); 7 — «Москвич-412» (14,8); 8 — ВАЗ-968 (5,8); 9 — ВАЗ-966 (3,3); 10 — ВАЗ-965 (2); 11 — ГАЗ-21 (4,9); 12 — ГАЗ-24 (1,3); 13 — прочие (1).

Этому животрепещущему вопросу, сложному и противоречивому, была посвящена анкета, опубликованная в октябрьском номере нашего журнала за 1976 год. Подготовил ее филиал Центрального научно-исследовательского автомобильного и автомоторного института (НАМИ), чтобы, опираясь на статистические данные, представить условия, определяющие потребность в запасных частях среди наших автолюбителей. Анкета позволила попутно выявить и некоторые сведения относительно состава парка автомобилей индивидуального пользования, характера их эксплуатации. С выводами, полученными при анализе ответов, знакомят нас сотрудники института кандидаты технических наук Е. П. ВЛЮДОВ, В. К. ТОЛКАЧЕВ, инженеры Б. Г. СКУНДИН и В. Б. УРЛАНИС.

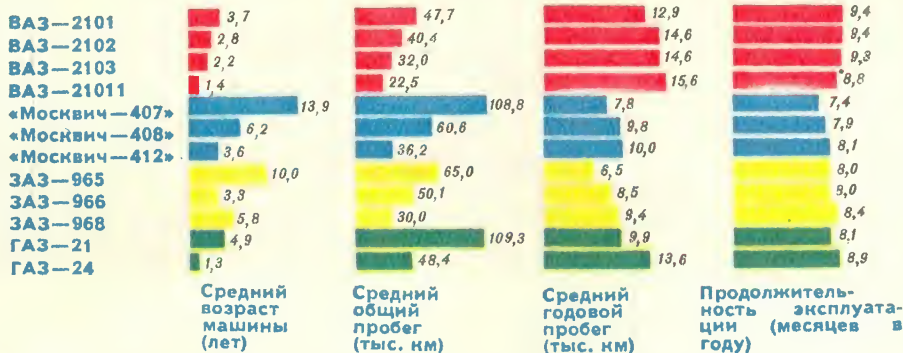
Но, прежде чем предоставить им слово, хотим вернуться на 11 лет назад. В майском номере «За рулем» за 1968 год были опубликованы итоги анкеты, в целом ряде позиций схожей с нынешней. Тогда машин в индивидуальном пользовании было раза в четыре меньше, а служба сервиса как система только начинала складываться. Думаем, что небезынтересно привести для сравнения некоторые данные той анкеты.

Состав парка индивидуальных автомобилей по маркам: «москвичи» — 53%, «победы» и «волги» — 26%, «запорожцы» — 20%.

Распределение машин по населенным пунктам: крупные города (Москва, Ленинград, столицы союзных республик) — 30%, областные и районные центры — 55%, поселки городского типа и сельские поселения — 15%.

Доля годового пробега по асфальтированным, бетонным, гравийным дорогам, а также грейдеру — 27% при среднем пробеге 8825 километров.

А теперь — результаты последнего исследования.



2. Основные характеристики использования автомобилей.

Анкета, о которой пойдет речь, была важным звеном в целой цепи работ, смысл которых — изучение условий эксплуатации индивидуальных автомобилей, спроса на запасные части и их расхода в интересах дальнейшего развития сервиса, снабжения запасными частями СТО и магазинов. Оценивая полученные данные, надо иметь в виду, что они отражают положение на период с октября 1976 года по март 1977 года.

На анкету откликнулись 8115 подписчиков, что составляет небольшой процент читателей журнала. Тем не менее их ответы дают право сделать заключе-

«запорожцев» — 7,5 года.

Очень важны данные о структуре парка по моделям и маркам. Они представлены диаграммой 1. Основные характеристики использования этих машин (средний возраст, средний общий пробег, средний годовой пробег, продолжительность эксплуатации) содержат диаграммы под номером 2.

В среднем машина находится в эксплуатации 8,8 месяца в году. Такая высокая продолжительность использования в значительной степени объясняется большим числом «жигулей», которые хорошо зарекомендовали себя в условиях

## АВТОМОБИЛЬ И

холодного климата. Анкета определила, что «жигули» эксплуатируются на полтора месяца в году (на 16%) дольше машин других марок. Из всех показателей, характеризующих условия эксплуатации, наиболее важный — годовой пробег, поскольку он отражает интенсивность использования автомобиля. Он составил в среднем 11 тысяч километров.

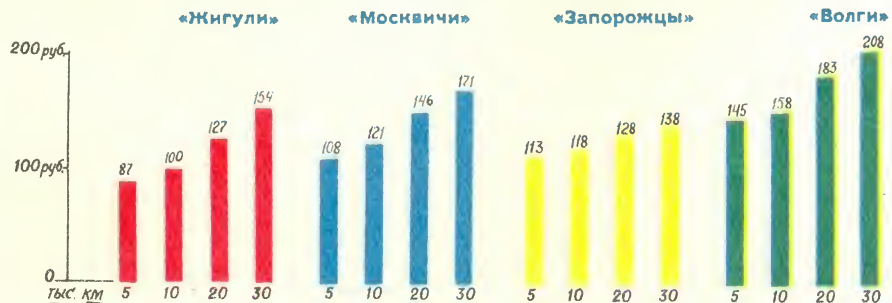
Дорожные условия при эксплуатации оценивались по доле пробега на хороших дорогах, то есть асфальтовой, бетонной, гравийной без неровностей, грейдерной. Ответы показали, что она мало зависит от марки машины. В среднем 69% пробега приходится на хорошие дороги. В зависимости от места жительства владельца пробег по хорошей дороге меняется: в крупных городах — 78%, в средних — 72%, в малых и на селе — 61%.

На потребность в запасных частях влияет и интенсивность движения, проявляющаяся в доле пробега, сопряженного с частым переключением передач, торможениями, разгонами. В таких ус-

ловиях эксплуатации, наиболее важный — годовой пробег, поскольку он отражает интенсивность использования автомобиля. Он составил в среднем 11 тысяч километров.

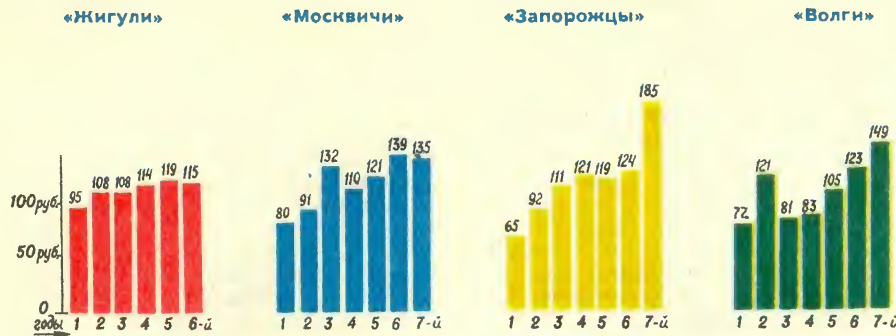
Дорожные условия при эксплуатации оценивались по доле пробега на хороших дорогах, то есть асфальтовой, бетонной, гравийной без неровностей, грейдерной. Ответы показали, что она мало зависит от марки машины. В среднем 69% пробега приходится на хорошие дороги. В зависимости от места жительства владельца пробег по хорошей дороге меняется: в крупных городах — 78%, в средних — 72%, в малых и на селе — 61%.

На потребность в запасных частях влияет и интенсивность движения, проявляющаяся в доле пробега, сопряженного с частым переключением передач, торможениями, разгонами. В таких ус-



4. Годовые расходы (руб.) на запасные части в зависимости от годового пробега автомобиля.





3. Годовые расходы (руб.) на запасные части в зависимости от возраста автомобиля.

ловиях владельцы «жигулей» совершают 68% пробега, «москвичей» — 78%, «запорожцев» — 55%, «волг» — 58%. Это объясняется тем, что «жигули» и «москвичи» чаще эксплуатируются в крупных и средних городах и пригородных зонах. Существенно влияет на расход запчастей и количество механических повреждений автомобиля как во время движения, так и при обслуживании, ремонте, хранении (помытое при зимней стоянке крыло, разбитое стекло и т. п.). Доля машин, вообще не имевших на протяжении эксплуатации повреждений, составляет для «жигулей» — 70,9%, «москвичей» —

развитие сети автосервиса все еще отстает от роста парка индивидуальных машин, а с другой — многие по-прежнему предпочитают ремонтировать и обслуживать их сами, причем немалая часть запасается деталями впрям (об этом мы поговорим особо). А как соотносится необходимость в запасных частях и годовой пробег автомобиля? Расход запчастей в зависимости от его величины (диаграмма 4) представляет наибольший интерес непосредственно для автолюбителей, в то время как предыдущие сведения — в основном для работников автомобильной промышленности и торговли.

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

66,7%, «запорожцев» — 66,6%, «волг» — 57,3%. А среднее число повреждений на одну машину в год для «жигулей» — 0,14, «москвичей» — 0,1, «запорожцев» — 0,11, «волг» — 0,08. Здесь «жигули» выглядят несколько хуже, что можно объяснить их большим среднегодовым пробегом. Зная все факторы, правильно их учитывая, мы можем теперь обратиться к разделу анкеты, характеризующему годовой расход запчастей. Как видно из диаграммы 3, затраты на них в рублях (данные относятся к 1976 году) со старением машины растут, и весьма значительно: за семь лет почти вдвое. Каковы же затраты владельца на запчасти, приобретенные на СТО и в магазинах? Для ВАЗов они составили соответственно 47,9 и 60,2 рубля, для «москвичей» — 44,9 и 74,8, для «запорожцев» — 44,4 и 72,2, для «волг» — 41,8 и 120,2 рубля. Таким образом, по данным участников анкеты, через магазины получено в среднем в полтора раза больше запчастей, чем на СТО. Тут могли сказаться два фактора. С одной стороны, то, что

ленности и торговли. Как согласуются диаграммы 3 и 4, нет ли в них противоречий? Нет. Дело в том, что последняя содержит данные для «средних» возрастов машин. Так, в частности, среди «волг» на модель ГАЗ-21, выпуск которой прекращен в 1970 году, приходится 80% затрат, и это естественно, поскольку возраст их семь лет и более. Анкета осветила и вопрос, на какую сумму в среднем владелец машины хранит в запасе нужные ему детали. Эта проблема крайне важна при определении и потребности в запчастях. Дело в том, что немалая часть владельцев машин всегда покупает детали впрям, на случай выхода из строя. Одна из причин этого — дефицит на запасные части. Причем возникает обратная связь: как только намечается дефицит по определенной детали, сразу же автомобилисты стремятся приобрести эту деталь про запас, что, в свою очередь, только усиливает дефицит. Расчеты показывают, что для «жигулей» запас деталей на сумму в 100 рублей уменьшает среднее время простоя ма-

шины всего на 2,3 дня в году. По «Запорожцу» те же 100 рублей дают сокращение простоя на 5,8 дня. Хранение запчастей на большую сумму нецелесообразно, поскольку лишь незначительно сокращает общее время простоя из-за отсутствия необходимой детали в нужный момент. Однако большинство автолюбителей продолжает держать порядочное количество запчастей. Не имеет их только 13,3% опрошенных. Остальные же хранят на сумму: до 100 рублей — 63,1%, 100 — 200 — 15,0%, 200 — 300 — 5,1%, более 300 рублей — 3,5%.

Общая цена этих деталей в среднем составляет 67 рублей, причем у владельцев «жигулей» она наименьшая — 57, «москвичей» — 77, «запорожцев» — 62, «волг» — 137 рублей. Цена хранимого запаса составляет в зависимости от марки автомобиля от 53 до 84% годовых фактических затрат на эксплуатацию. При этом по мере старения машины она возрастает, что видно на диаграмме 5.

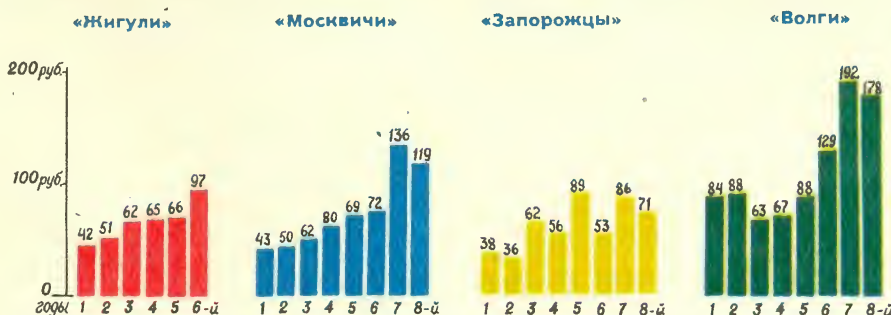
Если психология владельцев индивидуальных автомобилей такова, что многие хранят у себя запас более или менее дефицитных деталей, то любую ли они готовы купить? Анкета выявила, что узлами и деталями стоимостью до 10 рублей желают запастись более 10% общего их числа, а детали дороже 20 рублей в запас купят около 1% (исключение составили всего лишь три детали: лобовое стекло, аккумулятор и карбюратор). Возможно, сейчас конъюнктура складывается несколько по-иному — все-таки положение с запчастями улучшается, тем не менее охотников создавать запасы еще достаточно.

Одной из задач анкеты было изучение спроса на запасные части по предложенной номенклатуре (138 наименований). Туда входили как наиболее ходовые детали, так и пользующиеся средним и малым спросом, но необходимые при аварийных ремонтах.

И что же? В среднем автолюбители хотели бы приобрести запчасти 45 наименований. Среди них — прокладка крышки головки блока (42%) желают иметь в запасе, лобовое стекло (38%), колпак колеса (38%), оптический элемент фары (34%), диафрагма бензонасоса (31%), указатели поворота (26%), рассеиватель подфарника (21%). Эти цифры показывают, что относительно большая доля владельцев машин склонна приобретать детали достаточно широкой номенклатуры. Удовлетворить такой спрос на практике трудно. И не случайно во многих странах определение потребности и планирование производства запчастей к индивидуальным автомобилям ведутся только в расчете на замену отказавшей детали запасной. Попутно отметим, что повышенный спрос на некоторые узлы и детали отражает ситуацию, сложившуюся в системе снабжения запасными частями. Так, временные перебои в поставках лобовых стекол для «жигулей» сразу же повысили спрос. Недоработка конструкции или технологии изготовления отдельных деталей оказывает на спрос такое же влияние. В частности, отмечавшиеся в прошлом случаи повышенного износа распределительных валов на «жигулях» выразились в желании 20% их владельцев иметь эту деталь в запасе. Для сравнения укажем, что аналогичное стремление выявлено только у 6% владельцев «запорожцев» и 5% — «москвичей».

Анкетное обследование дало материал о спросе и расходе запасных частей. Его результаты доведены до сведения автомобильных заводов и предприятий, которые выпускают комплектующие изделия и запчасти. Данные анкеты будут полезны им для более обоснованного планирования производства. Кроме того, итоги анкеты разосланы во все республиканские организации «Автотехобслуживания» и помогут им правильнее, с учетом интересов автолюбителей составлять заявки.

В заключение хотим поблагодарить всех, кто откликнулся на нашу анкету.



5. Цена (руб.) запасных частей, хранимых владельцами автомобилей в зависимости от возраста машины.



В ряду больших и малых новинок, показанных в последних автомобильных салонах, не остались незамеченными несколько легковых моделей («За рулем», 1979, № 3), двигатели которых оснащены системой турбонаддува. Их появление расценено специалистами как многообещающая тенденция. Что же представляет собой турбонаддув и почему сегодня он привлекает внимание конструкторов?

Наддувом называют увеличение наполнения цилиндров подачей под давлением воздуха или горючей смеси в систему питания. Известно, что для сгорания топлива в цилиндре требуется определенное количество воздуха (тео-

нечных моторов с наддувом достигала 200 и даже 300 л. с./л. Однако столь высокие параметры были оплачены чудовищной прожорливостью этих двигателей, объяснявшейся главным образом большими потерями тепла с отработавшими газами, а также потерей мощности на привод нагнетателя.

Скупая послевоенная действительность предала забвению фантастические параметры «компрессорных» двигателей. Позднее на смену им пришли двигатели, в которых наддув осуществляется за счет энергии отработавших газов — так называемый турбонаддув.

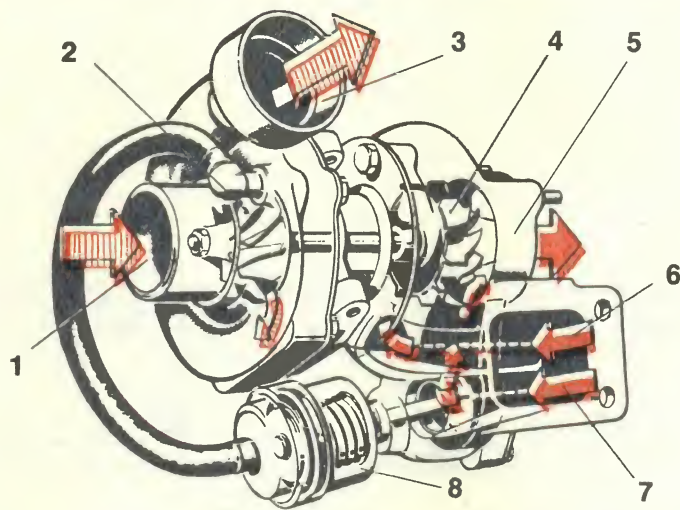
В двигателях с турбонаддувом для сжатия воздуха применяют турбоком-

газов на малых нагрузках недостаточна для приведения в движение турбокомпрессора, так как мощность турбины не обеспечивает подачи в цилиндр необходимого количества воздуха.

Поэтому до последнего времени область применения турбокомпрессоров в автомобилестроении ограничивалась двигателями таких машин, для которых характерна работа с большими нагрузками в более или менее постоянном режиме (карьерные самосвалы, магистральные грузовики), а также спортивными двигателями. Немногочисленные попытки выпуска серийных легковых автомобилей с турбонаддувом («Бюик Ф-85 джетфайр турбо-рокет» и «Шевро-

## СОВРЕМЕННАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ТЕХНИКА

# ТУРБО НАДДУВ



ретически 15 кг на 1 кг бензина). Стало быть, чем больше воздуха мы подадим в цилиндр, тем больше там можно сжечь топлива и получить большую мощность. Однако объем воздуха, «вдыхаемый» цилиндрами при выпуске, ограничен конструктивными параметрами двигателя: объемом цилиндров и системой впуска. Поэтому есть только один способ увеличить количество свежего заряда (смеси топлива с воздухом) в данном объеме — повысить его плотность сжатием воздуха. Оно осуществляется специальными агрегатами, называемыми компрессорами, или нагнетателями.

Итак, наддув позволяет существенно поднять мощность и крутящий момент при сохранении рабочего объема и большей части деталей базовой конструкции, что дает возможность сэкономить время на разработку новой модели и выпускать двигатели разной мощности и назначения на одних и тех же производственных площадях. Хороший пример тому — семейство отечественных двигателей ЯМЗ—238 и ЯМЗ—240.

Уже в 20—30-х годах наддув довольно широко использовали для увеличения мощности двигателей — авиационных и гоночных автомобильных. В то время распространение нашли нагнетатели с механическим приводом, получавшие энергию от самого двигателя. Удельная мощность автомобильных го-

прессоры, состоящие из газовой турбины и компрессора, рабочие колеса которых жестко закреплены на одном валу (рис. 1). Поток газов, имеющих на выходе из двигателя достаточно высокую кинетическую энергию, поступает на лопатки рабочего колеса турбины 4, которое, вращаясь, заставляет работать компрессор 2. Компрессор через трубопровод 1 всасывает воздух и подает его по трубопроводу 3 в цилиндры двигателя под определенным давлением.

Основное достоинство турбонаддува — высокая топливная экономичность, обусловленная использованием части тепла и энергии отработавших газов. Производительность компрессора и, следовательно, прирост мощности тем значительнее, чем выше их температура и давление. Получается, что эффект турбонаддува наиболее ощутим на режимах, близких к максимальной мощности. На переменных режимах, в которых двигатели транспортных машин работают 70—80% времени, отчетливо проявляется отрицательная сторона турбокомпрессора — инерционность: при увеличении открытия дросселя температура и давление отработавших газов возрастают не мгновенно, поэтому скорость вращения компрессора растет пусть с незначительной, но все же с задержкой. С этим связаны худшая приемистость и затрудненный пуск двигателя. Кроме того, энергия отработавших

1. Турбокомпрессор «Гаррет» с клапаном регулирования наддува для дизеля легкого автомобиля «Мерседес-Бенц-300 СД»: 1 — вход воздуха; 2 — центробежный компрессор; 3 — выход сжатого воздуха; 4 — газовая турбина, приводящая компрессор; 5 — выход газов из турбины; 6 — подвод отработавших газов к турбине; 7 — подвод отработавших газов к регулировочному клапану; 8 — регулировочный клапан.

ле корвэйр монца» в США — 1962 год, «БМВ-2002 турбо» в ФРГ — 1974 год) из-за отмеченных выше недостатков не принесли заметного коммерческого успеха, и такие модели были быстро сняты с производства.

Но тут в дело вмешались внешние обстоятельства. Энергетический кризис вынудил принять жесткие меры по уменьшению расходов топлива. С этой целью, например, в США принят закон, по которому автомобильные фирмы должны обеспечить к 1985 году снижение среднего расхода топлива выпускаемых ими моделей до 8,5 л/100 км. Столь существенное снижение невозможно без соответствующего уменьшения массы автомобиля. А поскольку большие автомобили по-прежнему популярны в США, фирмы пытаются, в частности, уменьшить их массу и установить более легкого двигателя меньшего литража. Применение же турбонаддува является выгодным способом поднять мощность, например, V-образного



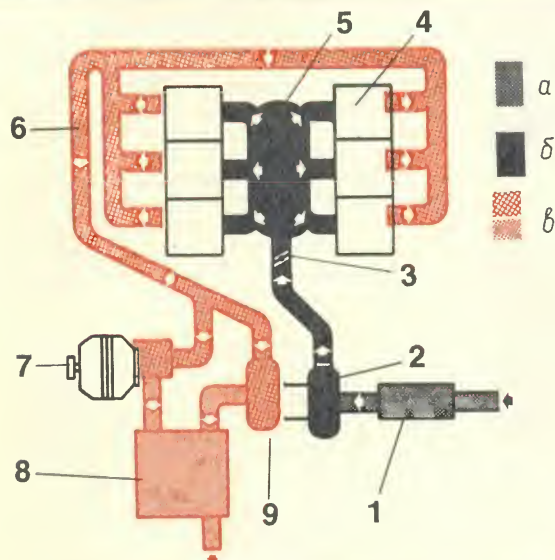
шестицилиндрового двигателя до уровня обычной (без наддува) V-образной «восьмерки». Именно так поступили конструкторы фирмы «Бюик». Ее модель «Регал турбо» стала первой на американском рынке. За ней подоспели другие: западногерманский «Даймлер-Бенц», шведский СААБ. Стремясь расширить рынок сбыта в США, «Даймлер-Бенц» установил дизель с турбонаддувом (115 л. с.) на известные автомобили семейства «С», для которых мощность пятицилиндрового двигателя без наддува (80 л. с.) была явно недостаточна.

Весьма интересен двигатель «СААБ-турбо». Его конструкторы добивались

Система регулирования необходима для того, чтобы термические напряжения, возникающие при слишком высоком давлении подаваемого воздуха (или смеси), не привели к повреждению двигателя. Для этого создаваемый нагнетателем наддув, величина которого обычно составляет 0,7—0,8 атмосферы, ограничивают. Надо отметить, что от типа и совершенства системы регулирования во многом зависит успех применения турбонаддува в целом. На первых порах применяли систему, где перепускной клапан был помещен между компрессором и карбюратором. При достижении давления нагнетаемого воздуха 0,8 атмосферы клапан выпускал его из

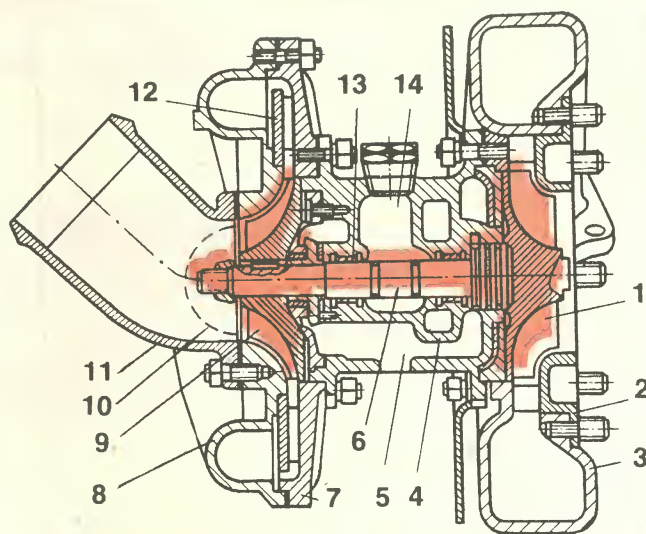
колесных тракторах «Кировец—К701» и Т—150К. Типичным примером дизеля с турбонаддувом является двигатель ЯМЗ—240М (рис. 3). Опытный образец гоночного автомобиля К—3000 с 3-литровым восьмицилиндровым двигателем, оснащенный турбонагнетателем, построен в 1977 году харьковским автотомо- клубом «Трудовые резервы».

Многолетняя работа над совершенствованием турбонаддува позволила в значительной мере устранить влияние его недостатков на нормальную эксплуатацию автомобиля. Однако существенным препятствием на пути более широкого распространения наддува остается довольно высокая стоимость



2. Схема турбонаддува шестицилиндрового двигателя «Порше»: 1 — впускная труба с системой «Джетроник» впрыска топлива и регулятором состава смеси; 2 — центробежный нагнетатель; 3 — дроссельная заслонка; 4 — цилиндры двигателя; 5 — впускной коллектор; 6 — выпускная труба; 7 — клапан, регулирующий подачу отработавших газов к компрессору; 8 — глушитель; 9 — газовая турбина привода компрессора; а — воздух, находящийся под атмосферным давлением; б — сжатая компрессором горючая смесь; в — отработавшие газы.

прежде всего не увеличения максимальной мощности, а увеличения крутящего момента на малых и средних оборотах, то есть лучшей приспособляемости двигателя, позволяющей избежать частого переключения передач. Действительно, литровая мощность двигателя по сравнению с вариантом без наддува стала больше на 26%, а крутящий момент — на 45%! Столь ошеломляющих результатов удалось добиться благодаря малогабаритному турбонагнетателю «Гаррет» с остроумной системой регулирования. Малые габариты компрессора позволяют ввести его в работу при числе оборотов, немногим превышающем обороты холостого хода, а максимальное давление наддува 0,7 атмосферы достигается в диапазоне скоростей вращения коленчатого вала 2500—3000 об/мин. При этом вал турбокомпрессора вращается со скоростью 50 000 об/мин!



3. Турбонагнетатель дизелей ЯМЗ: 1 — рабочее колесо радиальной центробежной газовой турбины; 2 — сопловой венец из жаростойкой стали; 3 — корпус газовой турбины; 4 — корпус подшипников; 5 — полость для водяного охлаждения подшипников; 6 — вал турбонагнетателя; 7 — алюминиевый корпус нагнетателя; 8 — алюминиевая крышка нагнетателя; 9 — лопаточное колесо центробежного нагнетателя; 10 — защитная сетка; 11 — центральный патрубок нагнетателя; 12 — лопаточный диффузор; 13 — бронзовые плавающие подшипники скольжения; 14 — полость для масла подшипников.

быток. Эта система наиболее проста, но снижает общий КПД установки. Более совершенны конструкции, в которых давление наддува регулируется за счет отработавших газов, а не за счет свежего воздуха. Это значит, что к турбине поступает точно такое их количество, которое необходимо для достижения требуемого давления наддува.

С этой целью, например, на двигателе «Порше-турбо» (рис. 2) установлен перепускной клапан 7. Он открываете под действием давления нагнетаемого воздуха и направляет часть отработавших газов в обход турбины 9 к глушителю 8. Аналогичная система применена на двигателе «Даймлер-Бенц». В двигателе «СААБ-турбо» перепуск осуществляется под действием давления самих отработавших газов.

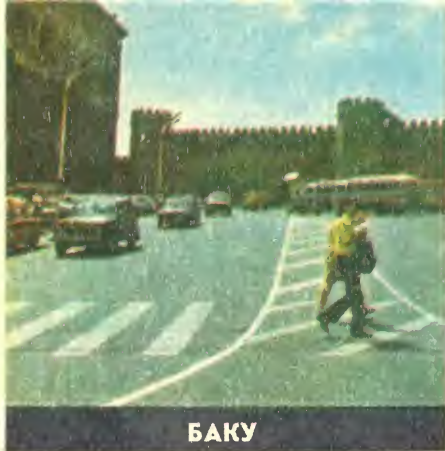
Сегодня двигатели с турбонагнетателями для легковых автомобилей работают с давлением наддува 0,7—0,8 атмосферы, а на гоночных моторах — с давлением до 1,5 атмосферы. Их литровая мощность составляет 73—91 л. с. (СААБ, «Порше») и доходит до 220 л. с. на гоночных конструкциях. Применение турбонаддува на серийном двигателе позволяет поднять мощность двигателя на 25—45%, причем расход топлива остается практически неизменным.

У нас в стране дизели с турбонаддувом применяются на самосвалах БелАЗ—548А, углевозах БелАЗ—7525,

узлов системы. Рассчитанные на работу при высоких температурах (до 1000°C) и скоростях (до 220 000 об/мин), они требуют дорогостоящих материалов, обладающих высокой прочностью и жаростойкостью, большой точности изготовления, тщательной сборки и балансировки. Поэтому применение турбонаддува на легковых автомобилях пока довольно ограничено. Однако, учитывая все его достоинства, можно ожидать, что в не таком далеком будущем он станет столь же распространенным средством форсирования двигателя, как, например, впрыск топлива.

В. АРКУША,  
инженер





БАКУ

Соревнования союзного масштаба — большое событие в спортивной жизни республики, тем более финал Спартакиады. В столице Азербайджана предстоят встречи по автомобильному многоборью и мотоциклетным ипподромным гонкам (класс 500 см<sup>3</sup>). Организаторы готовятся к финальным соревнованиям как к большому спортивному празднику, который продемонстрирует значимость авто- и мотоспорта для всестороннего развития молодежи, подготовки ее к эффективному труду и отличной службе в Советских Вооруженных Силах.

У нас создан оргкомитет, в который вошли представители партийных, комсомольских, профсоюзных организаций, министерств и ведомств республики. Его возглавляет заместитель председателя Совета Министров Азербайджанской ССР А. Лемберанский. Разработан обстоятельный план подготовки и проведения финальных соревнований. Предстоят работы по благоустройству мотодрома — надо увеличить количество боксов, улучшить радиофикацию. В местах, где будет проходить торжественное открытие и закрытие, намечено развернуть выставки техники и инвентаря для военно-технических видов спорта.

Большое внимание уделяется программе пребывания участников в столице республики. Они станут гостями коллектива завода бытовых кондиционеров — современного, передового предприятия республики, посетят музеи В. И. Ленина, 18-й армии, истории Азербайджана, мемориал 26 Бакинских комиссаров. ЦК комсомола Азербайджана планирует встречу спортсменов с молодежью в международном лагере «Гянджлик» на берегу Каспийского моря. У каждой команды будут шефы — коллективы бакинских предприятий.

Близятся финальные старты VII летней Спартакиады народов СССР. Уже в мае на трассе «Неманское кольцо» в Каунасе начнут спор сильнейшие мастера шоссейных мотоциклетных гонок. Широка география финалов. Наряду с Вильнюсом, Ригой, Тольятти и другими городами, уже принимавшими участников заключительных соревнований, у нынешней Спартакиады есть и новые столицы — Тбилиси, Баку и Харьков. По просьбе редакции «За рулем» о подготовке к этому важнейшему в нашем автоспорте состязанию года рассказывают руководители досаафовских организаций.

## НОВЫЕ СТОЛИЦЫ СПАРТАКИАДЫ

Фото В. Князева, Э. Пярнамеса,  
И. Игнатьева и В. Горлова

Сейчас в разных городах проходят финальные республиканские соревнования. Они одновременно являются репетицией будущих всесоюзных стартов. За период Спартакиады в Азербайджане подготовлено 24 кандидата, 5 мастеров по авто- и мотоспорту, много разрядников. Большую помощь организациям ДОСААФ в проведении спартакиадных соревнований в первичных организациях оказывает автоклуб Министерства автомобильного транспорта республики.

Подготовка к финалам Спартакиады ведется целеустремленно, и у нас есть все основания рассчитывать на то, что они принесут хорошие результаты, надолго запомнятся и спортсменам и зрителям.

**Ш. АХУНДОВ,**  
заместитель председателя ЦК ДОСААФ  
Азербайджанской ССР



ХАРЬКОВ

В нашем городе, одном из крупнейших индустриальных центров страны, мотокросс очень популярен. Всегда вокруг трассы собираются тысячи болельщиков. Нетрудно представить себе интерес, который вызовет финал Спартакиады. Чтобы оправдать надежды любителей мотокросса, доставить и им и спортсменам удовлетворение от соревнований, мы ведем большую подготовительную работу.

Создан организационный комитет. Харьковская трасса, где будут проходить финальные соревнования, по оценке специалистов соответствует международным требованиям. К началу состязаний здесь будут сооружены трибуны.

Для удобства зрителей и участников намечено также построить новую подъездную дорогу, асфальтированные стоянки машин. Производственный комбинат обкома ДОСААФ готовит памятные вымпелы, календари.

Составлена программа культурного обслуживания участников финала. Они совершат экскурсию по местам боевой и трудовой славы харьковчан, посетят недавно построенный Дворец спорта, плавательный бассейн.

В конце минувшего года в Харькове открыта ДЮСШ, специализированная на мотоциклетных видах. Она внесла оживление в спортивную работу среди подростков. Желающих заниматься в школе очень много. Областной комитет стремится обеспечить ребят хорошей учебной базой. Воспитанники ДЮСШ будут не только самыми активными болельщиками во время финальных соревнований, но и помощниками в их подготовке и проведении.

**М. ВАНЮКОВ,**  
председатель обкома ДОСААФ

## СПОРТ·СПОРТ·СПОРТ







Гораздо более перспективным видится другой вариант: проводить чемпионат в несколько этапов, которыми могли бы стать традиционные соревнования, скажем, в Ленинграде, Коврове... Насыщенность, продолжительность зимнего сезона благотворно скажется на подготовке наших мотокроссменов.

Второе замечание касается организаторов состязаний в Коврове. Этот кросс пользуется заслуженной популярностью у спортсменов, но с одной оговоркой: часть зрителей (а на трассу приходит почти все население города) относится, мягко говоря, странно по отношению к гостям. Можно понять симпатии, которые отдают местные любители спорта своим, ковровским гонщикам, но, согласитесь, ничем нельзя оправдать попытки некоторых горе-болельщиков помешать успешному выступлению приезжих мотоциклистов. Если со стороны организаторов не будут приняты действенные меры для создания нормальной спортивной обстановки на трассе, может не только пострадать доброе имя ковровских мотоциклов-строителей, известных своей любовью к спорту, но и окажется под угрозой дальнейшее проведение таких соревнований — Федерация мотоспорта вправе их просто запретить.

Как всегда, очень напряженно, в захватывающей борьбе проходили чемпионаты СССР в мотогонках по ледяной дорожке. Благодаря яркому выступлению А. Бондаренко команда Куйбышевской области уверенно выиграла первое место в Новосибирске у хозяев трека, возглавляемых С. Тарабанько. Справедливости ради отметим, что поединка двух товарищей по сборной, одержавшей недавно победу в первом командном чемпионате мира, не получилось: у нового двигателя, с которым выступал Сергей, появились неисправности. Всю тяжесть борьбы у новосибирцев взял на себя В. Дубинин, вот уже 17 лет выступающий на ледяных треках. В дополнительном заезде за второе место он выиграл у ленинградца В. Леонова и принес своей команде серебряные медали.

В младших классах машин налицо расширение географии, стремление молодых потеснить признанных лидеров. Теперь достойных претендентов на награды чемпионатов стали готовить на Украине, в Молдавии, во многих городах Российской Федерации. Не случайно в числе шести первых оказались М. Кравченко (Украинская ССР), А. Фатеев (Молдавская ССР), В. Шкодских (Челябинск). Вместе с тем продолжают радовать спортивным долголетием С. Чирцев, В. Чупин, В. Свинко, В. Тетерин, у которых есть чему поучиться молодым.

Зимний сезон опустил занавес. Он передал эстафету летнему, которого с нетерпением ждут любители автомобильного и мотоциклетного спорта.

Б. ЛОГИНОВ

#### Личный чемпионат СССР по трековым автомобильным гонкам

I класс (до 1600 см<sup>3</sup>), 2-я группа — специально подготовленные): 1. В. Гольцов (Ижевск, «Москвич—412ИЖ»); 2. А. Козырчиков (Москва, «Москвич—2140»); 3. В. Богатырев (Тольятти, ВАЗ—21011). II класс (от 2000 до 2500 см<sup>3</sup>, 1-я группа — серийные): 1. М. Ярмиев (Свердловск); 2. Х. Салумая (Валга, Эстонская ССР); 3. Ю. Тольсак (Калинин).

#### Зимний личный чемпионат СССР по картингу (класс до 250 см<sup>3</sup>)

1. Р. Гудрикас (Латвийская ССР); 2. Е. Павловец (Белорусская ССР); 3. А. Зайцев (Москва).

#### Зимнее командное первенство СССР по мотокроссу (классы 125 и 250 см<sup>3</sup>)

1. Спортивный клуб имени В. Дегтярева, г. Ковров (В. Петров, В. Маров, В. Турин, В. Волков); 2. СТК 1-го московского государственного подшипникового завода (И. Артюх, Г. Ярыгин, А. Никитин, Г. Шуликин); 3. Спортивный клуб калининградского морского порта (В. Попенко, О. Сазонович, В. Корнеев, Ю. Назарук).

#### Командный чемпионат СССР по мотогонкам на льду (класс 500 см<sup>3</sup>)

1. Куйбышевская область (А. Бондаренко, Н. Бондаренко, В. Сербин); 2. Новосибирская область (В. Дубинин, С. Тарабанько, В. Тимербаев); 3. Ленинград (В. Леонов, В. Малых, Ю. Гончаров).

#### Личный чемпионат СССР по мотогонкам на льду

Класс 125 см<sup>3</sup>: 1. М. Кравченко (Украинская ССР); 2. В. Рябцев (Красноярск); 3. В. Тетерин (Каменск-Уральский). Класс 175 см<sup>3</sup>: 1. П. Щеглов (Абакан); 2. В. Свинко (Красноярск); 3. А. Гришин (Абакан). Класс 350 см<sup>3</sup>: 1. С. Чирцев (Ижевск); 2. А. Акименко (Благовещенск); 3. В. Миронов (Барнаул). Класс 500 см<sup>3</sup>: 1. А. Бондаренко; 2. Н. Бондаренко (оба — Тольятти); 3. С. Яровой (Чита).

#### Зимнее командное первенство СССР по авторалли

Среди союзных республик: 1. РСФСР; 2. Латвийская ССР; 3. Литовская ССР. Среди низовых коллективов: 1. СТК каунасского политехнического института; 2. ВАЗ — 1-я команда; 3. ВАЗ — 2-я команда.

## ПОЧЕТНЫЙ ТРОФЕЙ У СТУДЕНТОВ МИФИ



Традиционно мотокросс на приз В. П. Чкалова — главное событие зимнего спортивного сезона у столичных мотоциклистов. Минувшее, 38-е по счету соревнование проходило, когда отмечалось 75-летие со дня рождения прославленного летчика.

На главный приз — известную любителям спорта фарфоровую вазу с портретом В. П. Чкалова претендовали прежде всего гонщики ЦСКА и московского инженерно-физического института. В классе 250 см<sup>3</sup> армейцы уверенно финишировали первыми. Студенческая команда здесь была третьей. Зато в классе 125 см<sup>3</sup> вне конкуренции были гонщики МИФИ

О. Богодаров, И. Толкачев, С. Леонтьев и Г. Тарасов. Зрители, собравшиеся на трассе, с нетерпением ожидали, чем закончится дуэль. Армейцы закончили дистанцию четвертыми, а это означало, что общая победа и главный приз в пятый раз достались команде московского инженерно-физического института. Вторая команда МИФИ оказалась сильнейшей среди первичных организаций ДОСААФ.

На снимке: команда МИФИ с главным призом; в нижнем ряду второй справа — ректор института, профессор В. М. Колобашкин, рядом с ним — О. Э. Чкалова.

Фото В. Горлова



Читатели журнала привыкли к тому, что вот уже тринадцать лет в майском номере мы рассказываем об итогах личного чемпионата мира по мотогонкам на льду. Почти все эти отчеты, репортажи, интервью посвящались победам советских спортсменов. Лишь дважды лавровый венок чемпиона мира достался нашим чехословацким друзьям — Антонину Швабу и Милану Шпиньке. Шесть раз мы радовались триумфальным выступлениям Габдрахмана Кадырова, четырежды — Сергея Тарабанько, а в 1967 году — Бориса Самородова. Наш четырнадцатый рассказ посвящен 29-летнему мастеру спорта международного класса, строителю-монтажнику из города Тольятти, досаафовцу Анатолию Бондаренко и 23-летнему студенту Государственного центрального ордена Ленина института физической культуры, члену московского областного спортивно-технического клуба ДОСААФ Владимиру Любичу. Они блистательно выступили в финале личного чемпионата мира, проходившем на знаменитом западногерманском катке в Инцелле. Не проиграв ни одного заезда и набрав за два дня соревнований 30 очков из 30 возможных, Анатолий впервые завоевал почетный титул сильнейшего гонщика мира. Серебряной медали, также впервые, удостоился Владимир Любич. В перезаезде за второе место он выиграл у чехословацкого спортсмена Здзенека Кудрны, который стал бронзовым призером.

Думаем, лучше всего будет предоставить слово самим героям финальных соревнований в Инцелле. На следующий день после возвращения на родину Анатолий и Владимир вместе со своими тренерами А. Карпачевым и В. Логиновым по нашей просьбе пришли в редакцию «За рулем» и поделились впечатлениями о только что закончившемся чемпионате. Вот запись их рассказа.

**А. БОНДАРЕНКО.** Я и мои товарищи по сборной, конечно, довольны итогами сезона. Совсем недавно мы победили в первом командном чемпионате мира, и вот теперь шестеро советских гонщиков в семере сильнейших на личном мировом первенстве. Скажу откровенно: в свой успех я верил, для меня он не сюрприз, хотя и сейчас еще не могу привыкнуть к тому, что стал чемпионом. Дело в том, что мой стиль езды, тактика гонки изменились. Раньше я старался на повороте держаться внутренней бровки, считая, что короткий путь самый верный. Сохранять высокую скорость здесь трудно, очень уставал, да и часто не видел атак соперников справа. Как-то на тренировочном сборе Владимир Цыбров посоветовал мне попробовать ездить по внешней стороне





На снимке: Анатолий Бондаренко (слева) и Владимир Любич.  
Фото В. Князева

## ИНЦЕЛЛЕ

поворота. И знаете, гонка сразу предстала в ином свете: простор, высокая скорость, возможность видеть всю дорожку и принимать тактические решения — всего этого я раньше не испытывал. А если учесть, что и старая тактика не позабыта, то мой стиль стал более универсальным, разнообразным. Отсюда уверенность в себе.

Это первая причина моего успеха. А вторая — опыт. Уверен, новичку, пусть самому талантливому, не выиграть чемпионат мира. Не случайно все мои товарищи по крайней мере по пять лет являются членами сборной. Мы хорошо знаем сильные и слабые стороны соперников, быстрее приспосабливаемся к особенностям тренок с искусственной ледяной дорожкой. Вот Володя может рассказать, как он знакомился с искусственным льдом.

**В. ЛЮБИЧ.** Да, позабавил я тогда зрителей. Было это в прошлом году в голландском городе Эйндховене, где проходили отборочные соревнования чемпионата мира. Я там дебютировал, хотя уже третий сезон входил в сборную, а раньше несколько лет выступал на машинах класса 175 см<sup>3</sup>, защищая спортивную честь Красноярска. Трен в Эйндховене ничего общего не имеет с нашими. Вместо синей линии, обозначающей внутреннюю бровку, зеленый газон, а снежный вал на повороте заменяют мешки с соломой. Длинные прямые и узкие, крутые повороты. Выхая на тренировку, я тут же угодил в солому. На следующий день в первом заезде снова улетел в мешки. Второй старт — опять в солому. Только после этого успокоился и, выиграв все свои заезды, занял четвертое место. В полуфинале в Уфе был третьим, а в финальных соревнованиях занял восьмое место.

Пребывание в сборной дало мне очень много. Благодарен старшему тренеру Сергею Старых, товарищам, которые постоянно помогали. Хорошие условия для занятий спортом созданы у нас и в областном клубе. Нынешний сезон пока начал складываться для меня неудачно. Долго экспериментировал с вилкой, в конце концов поставил ковровскую, но все равно мотоцикл плохо слушался на поворотах. Позже мы с тренером Владимиром Логиновым выяснили причину — рама оказалась кривая. Наверное, потому на первенствах Российской Федерации и Советского Союза выступил хуже, чем мог. На чемпионат мира мне дали новую машину с обычным, серийным двигателем. В полуфинале в Ассене основная борьба шла между мной и Анатолием Гладышевым. Я был первым — 29 очков.

**А. БОНДАРЕНКО.** Я вступил в чемпионат мира с полуфинала в Западном Бер-

лине. Здесь удалось выиграть все заезды. Второе место занял Александр Щербаков. Еще две путевки в финал завоевали Сергей Тарабанько и Владимир Субботин, которые хорошо закончили полуфинал в Эйндховене.

И вот Инцелле, решающие старты. Как всегда, соревнования здесь вызвали огромный интерес. Билеты были распроданы за несколько дней до начала. Многие зрители расположились даже на окрестных холмах. Все дороги, ведущие к стадиону, оказались блокированными автомобилями. Дорожка в Инцелле имеет свои особенности: один поворот здесь шириной в 16, а другой в 17 метров. В перерывах между заездами лед подрезают, ровняют, но крошку не счищают. К концу соревнований дорожка покрыта толстым слоем ледяного меса, шипы едва держат мотоцикл на поворотах. Вот тут мне и пригодился новый стиль езды: ведь по внешней стороне лед чище, ровнее. У меня, Тарабанько и Кудрны были новые, экспериментальные двигатели чехословацкого завода ЯВА. Они имеют иную характеристику, нежели серийные: приемистость у них лучше, но на высоких оборотах мощность, мне кажется, падает. На своем мотоцикле я установил новую пневматическую вилку от ЧЗ, у которой регулируется жесткость.

Наши соперники были подготовлены очень хорошо. Особенно мы опасались Леонарда Освальда — западногерманского гонщика, мощно выступившего в командном чемпионате в Калинине. Однако наши ребята с первых заездов задали такой темп, что он оказался многим не под силу. Упал Освальд, в снежном валу побывали и некоторые другие наши соперники. Я начал борьбу с заезда, где стартовал с Тарабанько, Субботиным и Самуэльссоном. Итог — победа и первые три очка. Самым трудным оказался 4-й заезд второго дня. Я ушел со старта лишь третьим. Кудрна сразу же рванул вперед, а Иржи Нероут прикрыв его. На втором круге мне удалось обойти одного, а на предпоследнем повороте оставить позади и другого. Фактически чемпионом я стал после 19-го заезда второго дня, когда Любич выиграл у Кудрны и лишил его шансов догнать меня. Так что мой последний старт уже ничего не решал.

**В. ЛЮБИЧ.** Вот кто, оказывается, подарил тебе золотую медаль! Это шутка, конечно. Толя был вне конкуренции. Очень сильно выступал и Кудрна. Старт у него изумительный. Борьба с ним трудно, так как едет он своеобразно: машину на поворотах все время переставляет, такое впечатление, что вот-вот упадет. Непроизвольно сбрасываешь «газ» — боишься в него врезаться. В первый день проиграл Зденеку — обехал он меня на прямой, однако очки мы набрали с ним поровну — 13. Во второй у него выиграл, но очков — снова поровну. Тогда был назначен перезаезд за второе место.

**А. БОНДАРЕНКО.** Наверное, довольно о себе. Не выиграла бы мы столько чемпионатов, не будь у нас такого дружного, нацеленного на общую задачу коллектива. Хотя первенство личное и все мы, вроде бы, соперники, любой из нас готов прийти товарищу на помощь, дать ему свою машину, поступиться собственными интересами. Это счастье выступать вместе с Сергеем Тарабанько, Анатолием Гладышевым, Александром Щербаковым, Владимиром Субботиным и другими друзьями по сборной, которые в нынешнем году, хотя и не завоевали в чемпионате медалей, но, честное слово, их заслуживали. А механики Сергей Яровой и Анатолий Сухов. Ведь это их стараниями наши мотоциклы ни разу не чихнули. И если уж говорить о всех, кто причастен к очередной победе советских мотоциклистов, нужно прежде всего назвать наставников сборной Геннадия Петровича Фомина, Сергея Александровича Старых, тренеров клубов, в которых мы занимаемся.

**Результаты соревнований (финал):**  
1. А. Бондаренко — 30 очков; 2. В. Любич (оба — СССР) — 26; 3. З. Кудрна (ЧССР) — 26; 4. С. Тарабанько — 23; 5. А. Гладышев — 23; 6. А. Щербаков — 20; 7. В. Субботин (все — СССР) — 15; 8. О. Сирениус (Швеция) — 15; 9. Л. Освальд (ФРГ) — 15; 10. Х. Юханссон (Швеция) — 14.

В Центральном комитете ДОСААФ СССР состоялась пресс-конференция, посвященная успешному выступлению советских спортсменов в личном чемпионате мира по мотогонкам на льду. Председатель ЦК ДОСААФ СССР трижды Герой Советского Союза маршал авиации А. И. Покрышкин тепло поздравил наших гонщиков, пожелал дальнейших побед и вручил им, а также тренерам высшую награду оборонного Общества — Почетный знак ДОСААФ СССР.

## Представляем чемпиона

## Анатолий Бондаренко

Прошлогоднее выступление Анатолия Бондаренко в финальных соревнованиях в Ассене (Голландия) стало главной сенсацией чемпионата мира. То, что победы добился советский спортсмен Сергей Тарабанько, никого не удивило — уже четыре года не было ему равных. Но вот поразительно: признанному лидеру зимнего спидвея почти ни в чем не уступал малоизвестный гонщик из Тольятти. Более того, перед двумя последними сериями заездов он имел не меньше шансов стать чемпионом, чем Тарабанько. Лишь досадная случайность — отрыв глушителя лишила Анатолия Бондаренко надежд на золотую медаль.

Говорят, в спорте чем раньше начнешь, тем лучше. Анатолий в мотоспорт пришел поздно. В рабочем районе в Орске, где жила его семья, почти в каждом доме был мотоцикл или мопед. Но Анатолий сел на мотоцикл, лишь закончив ГПТУ. А дальше — обычный для большинства начинающих мотоциклистов путь: сначала железный хлам, из которого нужно было собрать машину, испытания на терпение, трудолюбие, техническую смекалку. Все их Анатолий с честью выдержал: неплохой слесарь, он любил возиться с «железками», не жалел времени на черновую работу, без которой невозможна хорошая подготовка мотоцикла. Его первыми соревнованиями были гонки в классе 350 см<sup>3</sup>.

Но годы торопили. Хотелось попасть в сильный коллектив, чтобы было у кого поучиться. И Анатолий едет в Москву, поступает на мотоциклетное отделение тренеров инфизкульты. А затем переезжает в Тольятти — город, где мотоциклетный и автомобильный спорт в особом почете. Его новым коллективом стал спортивно-технический клуб ДОСААФ ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени «Куйбышевгидрострой». Освоил профессию строителя-монтажника, а в клубе был общественным тренером.

Поначалу не все ладилось. В Орске Бондаренко привык быть первым, а здесь, пересев на «пятисотку», вновь оказался начинающим. Вспыльчивый по характеру, Анатолий не сразу нашел общий язык с новыми товарищами. Кончилось тем, что он ушел из клуба.

Но без спорта Бондаренко не мог и после двухлетнего перерыва вернуться. То ли терпения у него стало больше, то ли изменился характер, но он очень быстро прибавил в мастерстве. 1976 год — Анатолий третий в чемпионате СССР и вошел в состав сборной команды страны. 1977 год — чемпион страны. В прошлом сезоне — серебряный призер чемпионата мира. Этот успех к нему пришел в 29 лет. В нынешнем же году его достижения просто удивительны: он выиграл все соревнования по зимнему спидвею — первенства РСФСР и СССР, командный (в составе сборной СССР) и личный чемпионаты мира.

Сейчас Анатолий Бондаренко в расцвете сил. Он не только упорно готовится к спортивным баталиям, но и пробует себя на тренерском поприще, занимаясь с юношами спидвею. Один из воспитанников Бондаренко, Валерий Симако уже мастер спорта.

**В. БУНАС**

**г. Тольятти**

**ДЛЯ ВАС  
И ВАШЕЙ МАШИНЫ**



1



2



5



6



7



9

# АВТОМО БИЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ



10



11



12



3

Чехлы, предотвращающие скольжение ладоней на рулевом колесе, должны украшать интерьер и быть приятны на ощупь. Этим требованиям отвечают чехлы из искусственной кожи (фото 1), выпускаемые ВАОм для «жигулей» и АЗЛК для «москвичей». Чехлы ЧРК-010, предназначенные для толстого обода руля «москвичей» «2140» и «2138», не имеют подкладки, а чехлы ЧРК-2-010 для моделей «408» и «412» — с сипроновой подкладкой. Цена их — 2 рубля и 2 руб. 70 коп.

Для улучшения притока воздуха в салон «жигулей» можно воспользоваться специальными воздухозаборниками из цветного полиэтилена или полиамида (фото 2). Их устанавливают на вентиляционные решетки капота снаружи и крепят винтами или гайками через прорези решеток. Выпуск этих изделий намечается на одесском механическом заводе торгового оборудования и в городе Вильнюсе. Ориентировочная цена — 2 рубля и 1 руб. 30 коп.

Съемные подголовники на спинки сидений легковых автомобилей предохраняют водителя и пассажиров от травм при ударе машины сзади (фото 3). Их легко установить без дополнительного крепления. Положение подушки подголовника регулируется по высоте двумя гайками с втулками (ход по высоте — 80 мм). Производство намечено в ленинградском машиностроительном объединении «Спутник». Ориентировочная цена — 13 рублей.

Накладки на сиденья (фото 4) из цветного войлока одинаково удобны и летом и зимой. Они легко крепятся ремнями на передних сиденьях. Их выпуск подготовлен ленинградским производственным валяльно-войлочным объединением Министерства легкой промышленности СССР. Ориентировочная цена — около 20 рублей.

Защитные сетки моделей НАМИ-56 и НАМИ-59 (фото 5), надеваемые на окна «жигулей» и «москвичей», надежно предохраняют салон от попадания комаров, мошек и других насекомых. Капроновая прочная сетка не имеет жесткого каркаса, легко крепится на двери, позволяет опускать и поднимать стекла для регулирования притока воздуха. Такие сетки выручат автотуристов, охотников и рыболовов при ночевках в автомобиле. Выпуск их будет налажен в г. Куйбышеве. Ориентировочная цена комплекта — 10 рублей.

Многих автолюбителей заинтересует специальная приставка, обеспечивающая быструю фиксацию зеркала заднего вида при его установке и столь же быстрое снятие (фото 6). Она предназначена для автомобилей ВАЗ и отличается от других аналогичных приспособлений удобной и надежной конструкцией замка, отсутствием длинного паза, который трудно очищать от снега и грязи. Изготовитель — димитровградский автоагрегатный завод. Ориентировочная цена — 3 рубля.

Впервые в стране разработан автомобильный аэрозольный хладоновый огнетушитель ОАХ (фото 7). Он предназначен для разового пользования при возникновении пожара и работает при температурах от —20 до +45° С. В зависимости от объема баллон весит 920 или 637 г. Время непрерывной работы соответственно 20 и 13 секунд. Опытно-промышленную партию огнетушителей ОАХ намечено выпустить на уральском химическом заводе.

Обычные ручные автомобильные насосы имеют недостаток: чтобы узнать, достаточно ли давление в шине, надо отсоединить шланг насоса от вентиля колеса и пускать в дело манометр. Ручные насосы, подготовленные к выпуску ставропольским заводом автотранспортного оборудования (фото 8), снабжены манометром, который показывает давление в процессе накачивания. Ориентировочная цена такого насоса — 5 рублей.

Очень удобны шинные манометры МША-1 с выдвижной шкалой, осваиваемые донецким заводом «Эталон» (фото 9,верху). Они отличаются малыми габаритами (диаметр 13 мм) и весом. Пределы измерения — от 0,6 до 3,5 кгс/см<sup>2</sup>. Подобные карманные манометры типа МШР-1 (фото 9,внизу) выпускаются в городе Симе Челябинской области. Их цена — около 2,5 рубля.



4

Для тех, кто самостоятельно обслуживает и ремонтирует автомобиль, представит интерес передвижное слесарное сиденье модели НАМИ-9 (фото 10), выпускаемое челябинским машиностроительным заводом автомобильных и тракторных прицепов. У сиденья есть полка, на которой можно держать под рукой нужный инструмент. Цена — 6 рублей.

Слесарный лежак ЛС-1-78 (фото 10) предназначен для ремонтных работ под автомобилем, когда нет возможности заехать на канаву или эстакаду. Высота его всего 60 мм. Он снабжен мягким подголовником и четырьмя катками, обеспечивающими легкое перемещение. Лежак намечен к выпуску в Донецке и будет реализовываться через донецкую областную контору «Спорттовары». Вес его — 7,5 кг, ориентировочная цена — 10 рублей.

Для ремонтных работ под автомобилем удобна эстакада ЗА-400 (фото 10) производства чеховского завода энергетического машиностроения (Московская область). На нее можно заехать передним или задним колесом, а то и сразу двумя (при наличии двух эстакад). Высота в 220 мм обеспечивает легкий доступ ко многим узлам и агрегатам автомобиля; длина — 835 мм. Эстакада убирается в багажник автомобиля и не занимает много места в гараже. Весит она 8 кг и стоит около 8 рублей за комплект (2 штуки).

Приспособление Ж7-ПМ для демонтажа и монтажа покрышек легковых автомобилей «Жигули», «Москвич», «Запорожец», изготовляемое машиностроительным заводом в г. Баре (фото 11), пока единственное из выпускаемых для этой цели приспособлений, которое обеспечивает еще и отрыв прилипших бортов от диска. Приспособление закрепляют гайками с одной, а затем с другой стороны диска в определенном положении. Его подвижная каретка, снабженная сменным роликом или специальным стержнем, обкатывается при помощи монтировочной лопатки по основанию и либо отрывает борта, либо монтирует (демонтирует) покрышки. При этом полностью обеспечивается сохранность диска, чего трудно добиться (особенно на «жигулях» и «запорожцах»), работая монтировками. Приспособление может быть установлено и закреплено для удобства перевозки на запасном колесе в багажнике автомобиля. Вес его — 7 кг. Цена — 28 рублей.

Лосиноостровский электротехнический завод имени Ф. Э. Дзержинского подготовил к производству очень удобный универсальный захват (фото 12) для переноски автомобильных аккумуляторов, а также других тяжелых узлов и деталей (до 80 кг) при техническом обслуживании и ремонте. Размер поднимаемого груза в месте захвата должен быть не более 280 мм. Приспособление весит 0,6 кг. Ориентировочная цена — 2 рубля.

Во избежание ненужной переписки просим иметь в виду, что редакция, а также заводы-изготовители не располагают сведениями о наличии товаров в тех или иных торговых организациях.

Читатели во второй раз встречаются с этим названием. В конце прошлого года («За рулем», № 11) мы представили некоторые новые автомобильные товары, рассказали, как осваивают их предприятия, реализующие задание из «Основных направлений развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы» по расширению производства автомобильных принадлежностей и предметов ухода за транспортными средствами.

Публикация вызвала живой интерес не только среди владельцев машин. Получено много запросов от промышленных объединений, предприятий, желающих наладить выпуск таких товаров, из конструкторских бюро. С учетом всего этого мы подготовили еще один обзор новых изделий, сопутствующих автомобилю. Их представляют заведующий отделом НАМИ Р. ПОПРЖЕДЗИНСКИЙ и руководитель группы этого отдела Н. ФЕДОРОВА.



## В МИРЕ МОТОРОВ

### КОРОТКО

Завод ИФА (ГДР) в г. Людвигсфельде изготовил четвертьмиллионный грузовик ИФА-B50. В настоящее время он выпускает эти машины в 40 модификациях.

На Кубе с нынешнего года начинает работать завод по сборке «инарусов». Уже в 1979 году остров Свободы получит первые 250 машин, в 1980-м — еще 450.

В нынешнем году промышленность ЧССР в соответствии с планом должна выпустить более 226 тысяч автомобилей (в том числе 180 тысяч легковых, 43 тысячи грузовых и 3 тысячи автобусов), а также 120 тысяч мотоциклов.

В настоящее время уже четыре модели 50-кубовых дорожных мотоциклов оснащены двигателями с водяным охлаждением: «Геркулес-ультра-2ЛК» (ФРГ), «КТМ-50РСВ», «Пух-кобра-6ГГЛ» (оба — Австрия) и «Цюндапп-КС50-ВК» (ФРГ).

Четыре тысячи легковых машин «Сан-бим», с моторами «Лотос» (2200 см<sup>3</sup>, 155 л. с.) выпустит в этом году английская фирма «Крайслер». Эта модификация предназначена для кольцевых гонок и ралли.

По мнению вице-президента американской автомобильной корпорации «Крайслер» У. Байвенса, в 1979 году значительное число американских потребителей захочет приобрести малогабаритные легковые модели.

### «ПОЛОНЕЗ»

Это новый автомобиль, совершенно не похожий на другие легковые модели из ПНР.

Кузов «Полонеза» — пятидверный седан несущей конструкции. Форма задней части «интернациональна» — вспомним «Ауди 100-авант», «Симка-1307», «Рено-30», «Фольксваген-пассат». Она не только обеспечивает большую вместимость машины, но и снижает сопротивление воздуха, а следовательно, расход топлива. Коэффициент аэродинамического сопротивления у «Полонеза» довольно низок (0,35). Благодаря большой колесной базе (2509 мм) и рациональному использованию внутреннего пространства в машине удобно размещается водитель и четверо пассажиров. Доступ к багажнику — через пятую дверь, которая удерживается в открытом положении двумя «газовыми» цилиндрами.

У передних сидений большой диапазон регулировки по длине и наклону спинки. Угол наклона рулевого колеса тоже регулируется, чтобы водитель мог выбрать наиболее удобное для себя положение (решение, применяемое преимущественно на автомобилях высшего класса). Приводы очистителей и омывателей лобового и заднего стекол работают синхронно.

При проектировании новой машины должное внимание было уделено безопасности. Хорошие ездовые качества, сильные тормоза, неплохая динамика обеспечивают активную безопасность. К средствам пассивной относятся все светотехнические приборы кузова, отвечающие современным требованиям. Дополнительные задние фонари и фары под передним бампером облегчают езду в туман. Кузов отличается большой жесткостью, его передняя и задняя части выполнены энергопоглощающими. В стандартное оборудование входят инерционные ремни безопасности при передних сиденьях и усиленные крепления для ремней, рас-

считанных на троих сидящих сзади. Передние сиденья снабжены регулируемыми по высоте подголовниками. Бамперы сделаны из пластмассы и предохраняют автомобиль от повреждений при столкновении с неподвижным препятствием на скорости 5 км/ч. Боковины кузова защищены пластмассовыми накладками, поглощающими энергию при боковом ударе. «Полонез» успешно выдержал ударные испытания и получил международный знак безопасности.

Предусмотрено пять разновидностей двигателей (см. таблицу). Все они — модернизированные варианты выпускаемой в ПНР модели ФИАТ-125П: по-прежнему имеют клапанный механизм OHV с той разницей, что распределительный вал в блоке цилиндров теперь приводится не цепью, а зубчатым ремнем, служащим 60 000 км. У двигателя — полнопоточная фильтрация масла. Электрический привод вентилятора системы охлаждения, заменивший механический, увеличил эффективную мощность мотора.



«Полонез» получил новый кузов с пятой дверью в наклонной задней стенке.

Четыре круглые фары и эластичная накладка на боковине — отличительные черты новой модели.



На машине установлено однодисковое диафрагменное сцепление. Гидравлический привод его выключения уступил место более простому и надежному механическому. Коробка передач принципиально не отличается от установленной на ФИАТ-125П, но передаточные числа теперь выглядят так: 3,75—2,13—1,39—1,0 (у ФИАТ-125П они те же, что и у ВАЗ—2103). За дополнительную плату будет предлагаться пятиступенчатая коробка с ускоряющей передачей.

Снаряженный «Полонез» весит 1100 кг. Его грузоподъемность — 400 кг (5 человек плюс 50 кг в багажнике). По высоте, ширине кузова и колею колес он мало отличается от ВАЗ—2101, но его длина и колесная база несколько больше. В 1979 году будет изготовлено уже 40 тысяч «полонезов», а в 1980 году — 100 тысяч.

Двигатели «Полонеза»

Основные показатели	Рабочий объем, см <sup>3</sup>				
	1200	1300	1500	1500	1500
Мощность, л. с.	65	60	76	70	82
Октановое число	94	78	94	78	94
Скорость автомобиля, км/ч	140	135	150	145	155

## МАЛ, ДА ДОРОГ

Небольшая французская фирма «Тейлхол» начала эксперименты с карликовыми электромобилями для городского транспорта семь лет назад. Свою первую модель она назвала «Ситадэн». Рассчитанная на двух человек, эта трехколесная машина с дверью в передней стенке ку-



зова очень компактна и весит 500 кг. Ее длина — 2180 мм, ширина — 1380 мм, высота — 1550 мм.

У «Ситадэна» — ведущее заднее колесо, приводимое в движение электромотором мощностью около 5 л. с. Его питают энергией восемь 12-вольтовых батарей общей емкостью 100 А·ч. Они обеспечивают небольшой, как у всех электромобилей, запас хода — 70 км. Даже если машина будет двигаться со скоростью вдвое меньшей, чем максимальная (50 км/ч), то запаса энергии еле хватит на 3 часа.

Несмотря на небольшие габариты и массу, «Ситадэн» дорог — его цена такая же, как малолитражки с двигателем рабочим объемом 1200 см<sup>3</sup>.

## «САКСЫ» ДЛЯ МОПЕДОВ



Завод «Фихтель унд Сакс» (ФРГ) специализируется на производстве комплектующих изделий и узлов для мотоциклетной промышленности. В его производственной программе — оригинальной конструкции двигателя «Сакс» для мопедов. У них горизонтальный цилиндр, обеспечивающий низкий центр тяжести всего агрегата. Имея рабочий объем 47 см<sup>3</sup>, этот компактный мотор развивает мощность 1,5 л. с. при 4000 об/мин. В блоке с двигателем двухступенчатая коробка передач и педальный узел.

Двигатели «Сакс» устанавливают на свои мопеды заводы «Геркулес» (ФРГ), КТМ (Австрия), «Гори» (Италия), «Батавус» (Голландия), «Мотограциела» (Италия).



## КОРОТКО

Первая в истории фирмы «Кадиллак» легковая модель с дизелем оснащена восьмицилиндровым мотором (5700 см<sup>3</sup>, 122 л. с.) и расходует на 100 км пути 13 л «солярки».

После восьми лет экспериментов американская фирма «Форд мотор компани» прекратила работы над двигателем внешнего сгорания Стирлинга («3а рулем», 1974, № 10). Она сочла невозможным довести его конструкцию до уровня, отвечающего принятым в стране стандартам по токсичности и экономичности.

На малолитражках «Ситроен-виза» цилиндры двигателя воздушного охлаждения изготовлены из алюминиевого сплава. Они не имеют чугунной или стальной гильзы, а на зеркало цилиндров нанесен тонкий слой металлического покрытия «никазиль».

Японский завод «Ямаха» приступил к серийному выпуску кроссовых мотоциклов классов 125, 250 и 500 см<sup>3</sup> для клубных спортсменов. Они располагают соответственно мощностью 26, 37 и 45 л. с. и весят 98, 99 и 111 кг.

На легковых автомобилях «Бюик-Ривьера» (США) модели 1979 года применена пневматическая система поддержания кузова на заданной высоте независимо от нагрузки. Управление системой — электронным устройством.

«Борзая» — так называется модель спортивного автомобиля с кузовом из стеклопластика и силовым агрегатом «Рено». Выпускает машины с этим неожиданным названием французская фирма «Марк-дье», до 1963 года специализировавшаяся на изготовлении шасси для карта.

Японская автомобильная промышленность в настоящее время производит 13 моделей и модификаций джипов пяти марок («Дайхатсу», «Мицубиси», «Ниссан», «Сузуки», «Тойота»).

## ЛЕГКИЙ ГРУЗОВИК «ТОЙОТА»

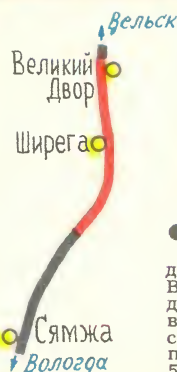
По данным статистического ежегодника японской ассоциации автопромышленников, из общего числа выпускаемых в стране грузовиков 64% составляют машины грузоподъемностью менее 2 тонн. Одной из распространенных моделей этой категории является «Тойота-тойо-эйс-Р110», рассчитанная на 1000 кг. Она типичный представитель малотоннажных японских грузовиков, имеющих, как правило, кабину над двигателем, низко расположенную металлическую грузовую платформу, колеса малого диаметра, раму с лонжеронами швеллерного сечения, зависимую рессорную подвеску всех колес.

**Характеристика «Тойоты-тойо-эйс-Р110»:** двигатель — 4 цилиндра (1587 см<sup>3</sup>), 64 л. с. при 5200 об/мин; число передач — 4; размер шин — 6,00 — 14"; длина — 4235 мм; ширина — 1695 мм; высота — 1905 мм; база — 2500 мм; погрузочная высота — 870 мм; снаряженная масса — 1520 кг; скорость — 90 км/ч.



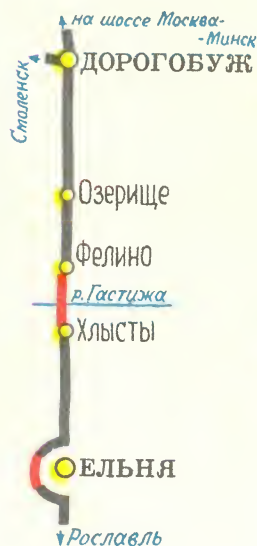
## ДОРОЖНАЯ ХРОНИКА

## ДОРОЖНАЯ ХРОНИКА



Продолжается строительство дороги Архангельск — Вологда. В конце минувшего года государственная комиссия приняла в эксплуатацию еще один участок — Сямжа — Великий Двор протяженностью 26 км. Всю 500-километровую трассу с цементобетонным покрытием запланировано ввести в строй к концу пятилетки.

В Смоленской области, одной из крупнейших в Нечерноземье, строится асфальтобетонная трасса республиканского значения Рославль — Ельня — Сафоново. Введенный в строй 48-километровый участок соединил районные центры Ельню и Дорогобуж. Отсюда открылся путь на Смоленск и на магистраль Москва — Минск.



Участок дороги:

— новый  
— старый

В Курганской области идет реконструкция дороги Курган — Свердловск. Недавно сдан в эксплуатацию 55-километровый участок, соединивший районные центры Шадринск и Долматово. В 1980 году дорожники предполагают пройти трассу до границы Свердловской области.

На 58-м километре магистрали общегосударственного значения Москва — Дмитров — Дубна в месте ее пересечения с железной дорогой у станции «Турист» сооружен путепровод длиной 105 метров. Он имеет две полосы для движения транспорта. Новое сооружение повысило безопасность движения и ликвидировало простои машин, которые были нередки на железнодорожном переезде.

Открыто движение на участке строящейся дороги Саранск — Ульяновск от столицы Мордовской АССР до границы Ульяновской области. С вводом его значительно улучшились условия для дальнейшего развития народного хозяйства и пассажирских перевозок в этих районах. 44 километра новой дороги не только соединили Чамзинку — центр крупного промышленного района Мордовии — с Саранском, но и дали ей выход на магистраль общегосударственного значения. По трассе Чамзинка — Саранск — Москва уже курсируют автобусы.



У станции Эссентуки пущен в эксплуатацию новый путепровод над железной дорогой. Ширина его — 12 метров, длина — около 150. Он значительно улучшил условия движения автотранспорта на дороге общегосударственного значения Пятигорск — Кисловодск.

Пресс-служба Министерства строительства и эксплуатации автомобильных дорог РСФСР

При прокладке дороги учитывались природные и исторические особенности района. На ней построены три моста, 700-метровая противооползневая подпорная стена под горой, на которой стоит церковь Константина и Елены — архитектурный памятник молдавского зодчества. Ширина проезжей части скоростной трассы 25 метров, что обеспечивает трехрядное движение в каждом направлении.

Пресс-служба Министерства строительства и эксплуатации автомобильных дорог Молдавской ССР

## ДОРОЖНАЯ ХРОНИКА

## ДОРОЖНАЯ ХРОНИКА



I. Как понимать табличку под знаком?

- 1 — расстояние до начала подъема
- 2 — расстояние от знака до конца подъема
- 3 — протяженность подъема

II. Кто должен уступить дорогу?

- 4 — велосипедист
- 5 — водитель автомобиля

III. Правильно ли развернулся водитель автомобиля?

- 6 — правильно
- 7 — неправильно

IV. Можно ли остановиться в этом месте?

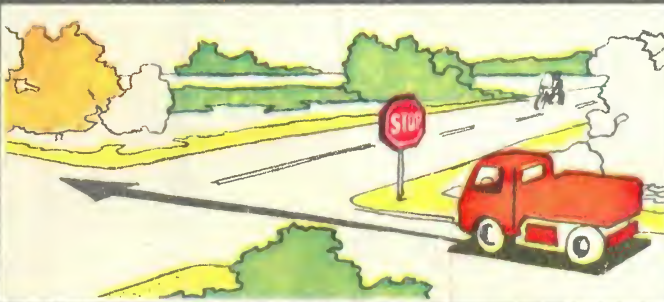
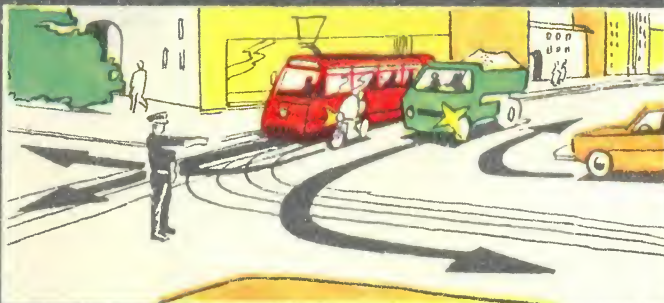
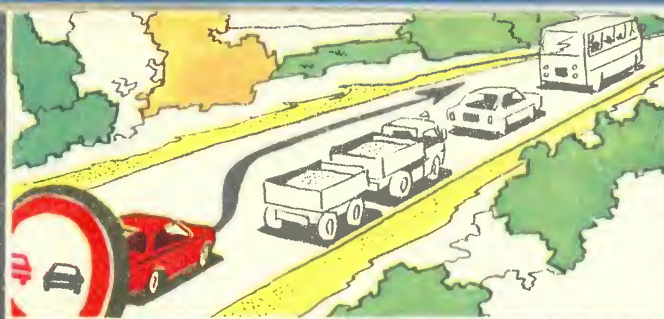
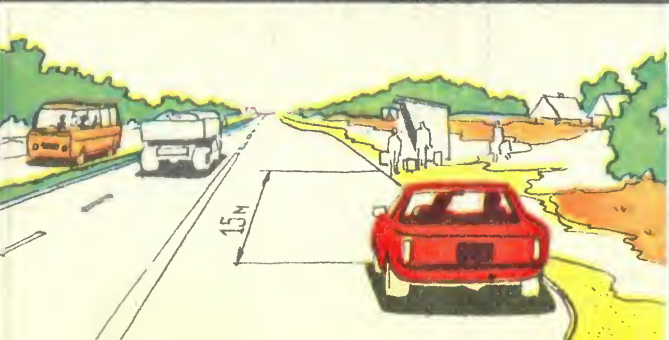
- 8 — можно
- 9 — нельзя

V. При какой скорости этих машин можно обогнать их в показанной ситуации?

- 10 — 20 км/ч
- 11 — 30 км/ч
- 12 — 40 км/ч
- 13 — обгон запрещен

VI. В какой последовательности должны проехать перекресток эти транспортные средства?

- 14 — трамвай, автобус, грузовик
- 15 — автобус, трамвай, грузовик
- 16 — автобус, грузовик, трамвай



VII. Кто может двигаться в показанных направлениях при таком сигнале регулировщика?

- 17 — все водители
- 18 — только водители нерельсовых транспортных средств
- 19 — только водители автомобилей

VIII. Если мотоцикл движется со скоростью 60 км/ч, какое минимальное расстояние до него позволит водителю автомобиля пересечь дорогу, не создавая помех мотоциклисту?

- 20 — 30 м
- 21 — 50 м
- 22 — 80 м
- 23 — 100 м

IX. Надо ли выставлять знак аварийной остановки, если на автомобиле работает аварийная сигнализация?

- 24 — надо
- 25 — не надо
- 26 — надо в темное время суток

X. Можно ли эксплуатировать шину, если остаточная глубина протектора по центру беговой дорожки составляет 2 мм, а по краям — 1,5 мм?

- 27 — можно
- 28 — нельзя

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ.





Сначала скажу о том, что теперь точно определены правила применения светофоров: где, когда и какие их типы должны регулировать очередность движения транспортных средств и пешеходов. Где — в общем-то всем ясно: на перекрестках и пешеходных переходах. Другое дело — при каких условиях. Иногда водителям кажется, что неплохо было бы все пересечения дорог сделать регулируемыми. Мол, поставьте светофор — и аварий как не бывало. Но, во-первых, и он сам по себе не спасает от дорожных происшествий. Их немало и на регулируемых перекрестках. Во-вторых, это привело бы к неоправданным простоям машин, а порой и к заторам, большим экономическим потерям. Поэтому государственный стандарт точно оговорил условия, когда целесообразно вводить на дороге светофорное регулирование. Применение светофора оправдано при определенной интенсивности транспортных и пешеходных потоков в течение суток на пересекающихся дорогах. Причем ГОСТ тщательно нормировал ее и для крупных городов, и для населенных пунктов, насчитывающих меньше 10 тысяч жителей. Кроме того, светофор необходим, если на перекрестке в течение года произошло не менее трех аварий, которых могло не случиться при светофоре, даже когда этот перекресток по интенсивности движения и не дотягивает до нормы. Имеются в виду такие, скажем, случаи, как столкновения транспортных средств, выезжавших с пересекающихся дорог, наезды на пешеходов и т. д.

Согласен с тем, что у нынешних светофоров дополнительная секция в темноте порой видна плохо. Предусмотрено, что в дальнейшем такие светофоры обязательно должны быть оборудованы белыми с черной каймой экранами. Эти прямоугольные щиты позади светофора будут выступать за его габариты, и на их фоне дополнительные секции станут, конечно, хорошо заметны. Да и водителю всегда будет ясно: если светофор с экраном, значит поворот на «стрелку». Кроме того, в дальнейшем светофоры все чаще будут регулировать движение по каждой по-

лосе, и вообще отпадет необходимость в дополнительных секциях.

По ГОСТу, водитель должен видеть любой светофор минимум за 100 метров. В необходимых случаях ниже основного светофора будет устанавливаться его небольшой дублер с линзами в три раза меньше обычных. Такие минисветофоры помогут следить за сигналами, разрешающими или запрещающими движение через перекресток, тем водителям, которые находятся у стоп-линии или стоят перед ней. Они же могут регулировать движение по велосипедным дорожкам. В таких случаях под ними будет табличка белого цвета с изображением велосипеда.

**Сегодня мы все уже знаем, что автомобильная дорога это не просто лента асфальта или бетона, а сложное инженерное сооружение, отдельные элементы которого выступают и в качестве технических средств организации движения. Будет ли и на них государственный стандарт?**

Такой раздел в ГОСТе есть. Конечно, барьерные ограждения, столбики, разделяющие островки и другие сооружения, которые предотвращают съезды или столкновения со встречными транспортными средствами, препятствуют выходу на проезжую часть животных, обеспечивают видимость опасных участков и препятствий, должны стать обязательной принадлежностью современной автомобильной дороги. Действующими сейчас правилами проектирования новых автомагистралей все это предусмотрено. Однако до 1972 года таких требований в них не было, и немало дорог сооружено без упомянутых выше устройств. Теперь при реконструкции старой дорожной сети предстоит привести ее в соответствие с новыми нормами. Где и как это надо делать, определяет ГОСТ.

В соответствии с ним, например, при интенсивности движения не менее 2000 автомобилей в сутки любые опоры, деревья толще 10 см в диаметре и другие предметы, с которыми может

столкнуться автомобиль, ограждаются, если находятся ближе 4 метров от края проезжей части. Причем такие ограждения должны располагаться на расстоянии, обеспечивающем предохранительную полосу не меньше одного метра шириной. Барьерные конструкции будут применяться и при определенной крутизне откоса дорожного полотна.

Немаловажную роль в организации движения, особенно в неблагоприятных метеорологических условиях или в темное время суток, играют разного рода направляющие устройства — столбики, тумбы, островки безопасности и т. д. Они обеспечивают видимость границ дороги, препятствий на ней. Столбики, скажем, по ГОСТу, появятся на закруглениях дорог, если высота насыпи превышает один метр, а также у мостов, путепроводов и даже на прямых участках, если не далее 15 метров по сторонам дороги расположено болото или водоем. Точно определены и условия применения других элементов оборудования дорог, в частности островков безопасности. Они полагаются на всех перекрестках, когда здесь число поворачивающих составляет не менее 20% транспортного потока на дороге в населенном пункте и 10% вне его при суммарной интенсивности движения более 1000 автомобилей в сутки.

**Можно ли, подводя итог сказанному, считать, что, таким образом, государственный стандарт утвердил обязательный набор технических средств организации движения, которыми непременно должна быть оборудована автомобильная дорога той или иной категории?**

Думаю, что для этого есть все основания. Хотелось бы только, чтобы требования ГОСТа были как можно скорее реализованы. Уверен, что это окажет свое влияние на повышение уровня активной и пассивной безопасности дорог, их комфорта, а главное — на улучшение условий труда водителей.

Вел беседу Г. ЗИНГЕР

## О БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ С ЭКРАНА

20 киностудий страны представили на Всесоюзный смотр кинофильмов по безопасности дорожного движения, проведенный в Баку ВЦСПС, Госкино и МВД СССР, 80 короткометражных фильмов буквально во всех жанрах. Были показаны учебные и игровые ленты, документальные и мультипликационные, созданные не только профессиональными кинематографистами, но и коллективами кинолюбителей. Если учесть, что на этот фестиваль были присланы только лучшие работы, то можно с удовлетворением отметить, что его тема получила у мастеров экрана признание. Это, конечно, радует, ибо кино — действеннейшее средство пропаганды и агитации, пользующееся огромной популярностью у населения.

Первых премий были удостоены фильмы «Виновы!» (литовская киностудия), «Услуга за услугу» («Беларусьфильм») и «По ту сторону барьера» («Мосфильм»). В них, по общему мнению членов жюри, наиболее ярко воплотилась мысль об ответственности каждого из нас за порядок на дорогах, за жизнь водителей и пешеходов. Еще более десятка киноработ были отмечены другими премиями и при-

зами, учрежденными редакциями центральных газет и журналов. Приз и диплом журнала «За рулем» получил творческий коллектив фильма «Неподвластные метры» («Ленфильм») за оригинальное решение темы «Водители и пешеходы», которая сегодня приобрела, как известно, особую остроту.

Что наиболее характерно для прошедшего фестиваля? Во-первых, кинофильмы стали приобретать более четкую направленность, так сказать, более конкретный адрес. В общем, ими были охвачены все стороны проблемы. Многие фильмы не только говорили о том, что, но и показывали как надо делать, то есть и агитировали, и учили. Даже в игровых фильмах кинематографисты стали больше обращаться к документалистике, а реальный факт всегда интересен.

Особое место на конкурсе заняли детские фильмы. И для детей, и о детях. Думаю, они явятся хорошим подспорьем в работе по обучению юных пешеходов правилам поведения на дорогах, умению ориентироваться в сложной городской обстановке при нынешних интенсивных транспортных потоках. Пожалуй, впервые мы увидели столько фильмов, рас-

сказывающих о различных формах самодетельности школьников в предупреждении нарушений правил движения — о работе отрядов ЮИД, детских автогородков, кружков и т. д.

Но вот о чем хочется сказать в конце. Общий фонд короткометражных фильмов по безопасности движения уже довольно велик, а вот используется он еще слабо. Ознакомившись с положением дел в кинопрокате, МВД СССР отметило явную недооценку роли кино в пропаганде правил движения в целом ряде республик, краев и областей. Достаточно красноречив тот факт, что на экранах кинотеатров в их административных центрах можно было увидеть в лучшем случае только четвертую часть тех фильмов, что есть сегодня в кинопрокате. Улучшение этого дела сейчас, пожалуй, первоестественная задача.

Г. БЕЛОВ,  
начальник отдела пропаганды  
и агитации по безопасности  
дорожного движения Главного  
управления ГАИ МВД СССР





# ЗАПРЕЩЕННЫЙ

Кто виноват?

Поводом для сегодняшнего разговора послужило письмо из Ворошиловграда, в котором водитель Д. (фамилию он свою просил не называть) рассказал о дорожно-транспортном происшествии, участником которого оказался.

Однажды осенью он вел автобус ПАЗ—672 по трассе Ворошиловград — Волкодаево. В салоне было двадцать девять пассажиров. Сухой асфальт и хорошая видимость позволяли двигаться со скоростью 50—60 км/ч. Учитывая это обстоятельство, водитель выдерживал дистанцию до идущего впереди ГАЗ—53 метров 50, чего вполне достаточно, чтобы затормозить в случае внезапной остановки грузовика. Казалось бы, дорожная обстановка не давала повода для беспокойства, и автомобили продолжали двигаться в прежнем режиме.

И вдруг ГАЗ—53 начал уходить от края дороги к центру, а затем резко снизил скорость и остановился. Водитель автобуса тоже притормозил, но, когда до автомобиля оставалось 25—30 метров, он вместо того, чтобы остановиться, направил машину на обочину. В письме Д. объяснил это так: «Я решил остановить автобус не на проезжей части, а на обочине, как этого требует 96-й пункт ПДД».

Однако, выехав на обочину и убедившись в том, что она свободна и ширина ее позволяет объехать стоящий автомобиль справа, водитель сбросил ногу с педали тормоза и нажал на «газ». Тут-то и произошла трагедия: выскочивший из-за грузовика пешеход попал под колеса автобуса. Схема ДТП показана на рисунке так, как ее изобразил сам автор письма.

«В данный момент я отбываю наказание, но меня все время мучает вопрос, в чем же я виноват и как следовало поступить в этой ситуации», — пишет водитель Д. в редакцию.

В самом деле, почему суд признал водителя виновным? А не действия ли самого пешехода привели его к собственной гибели? Да и мог ли водитель автобуса предвидеть, что очутившийся за стоящей машиной пешеход ринется под колеса?

Давайте поразмышляем.

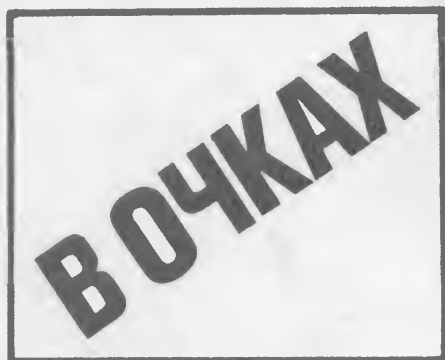
Как известно, Правила дорожного движения (пункт 76) обязывают водителей в зависимости от скорости выбирать такую дистанцию, которая позволяет избежать столкновения с внезапно затормозившим впереди транспортным средством и своевременно остановиться, не рассчитывая на объезд, так как воз-

можность объезда не всегда представится.

Разные причины могут заставить резко тормозить водителя идущего впереди автомобиля. И, к сожалению, они не всегда ясны тому, кто едет сзади. Например, внезапно выскочившего на проезжую часть пешехода можно не заметить из-за кузова грузовика. В этом случае только торможение, только остановка, а не объезд позволит другому водителю избежать происшествия.

Как видно из письма, Д. оказался именно в такой ситуации. И, обратите внимание, при движении он соблюдал дистанцию, вдвое больше необходимой для экстренной остановки перед затормозившим впереди автомобилем. Казалось бы, у водителя было достаточно времени, чтобы принять правильное решение. Но что сделал водитель? Он продолжал движение по обочине и теперь ссылается на пункт 96 Правил.

Ну хорошо, предположим, автор письма действительно не совсем правильно истолковал этот пункт, который требует перед преднамеренной остановкой с какой-то определенной целью, например для посадки или высадки пассажиров, перестроиться и остановиться у тротуара или на обочине. Но даже в этом случае, коль скоро водитель ре-



За рулем личного автомобиля или мотоцикла можно увидеть сегодня людей самого разного возраста. Ни у кого не вызывает удивления и водитель в очках. Конечно, не каждый, кто страдает близорукостью или дальнозоркостью, имеет право быть водителем. Медицинские комиссии дают разрешение лишь тем, кому требуемую для такого дела остроту зрения обеспечивают очки или контактные линзы не более 6,0 диоптрий (при астигматизме — не более 3,0).

Однако не надо думать, что с приобретением очков все проблемы исчерпаны, и человек по своим водительским качествам стоит вровень с теми, кто обладает хорошим зрением. Водителям в очках об этом надо помнить и некоторые особенности своего зрения учитывать.

Во-первых, утомление и зрительное пе-

ренапряжение к работающим в очках приходит раньше и паузы для отдыха, сна, в дальней дороге им надо делать почаще. Во-вторых, надо проявлять особую осторожность в условиях плохой видимости. Конечно, острота зрения при этом изменяется даже у вполне здоровых людей. В светлую безлунную ночь она падает до 50%, а в темноту — до 5% дневной. После 40 лет ослабляется не только светочувствительность глаз и сумеречное зрение, но и способность приспосабливаться к переходам от света к темноте и обратно, хотя все эти качества зависят от индивидуальных особенностей. Наконец, замечено, что острота зрения и светочувствительность почти всегда ухудшаются в условиях кислородного голодания — на высокогорной дороге, при табачном дыме или жаре в на-

## НА ДОРОГАХ

**ВЕНГРИЯ.** Автомагистраль от Будапешта до Секешфехервара оборудована автоматической связью. Через каждые 2—3 км на дороге установлены колонки с кнопками для вызова технической и медицинской помощи.

**ГДР.** В стране развернулась широкая пропагандистская кампания за применение ремней безопасности на легковых автомобилях. С 1980 года это требование обретет силу закона.

**АВСТРИЯ.** В программы радиостанций включены передачи, посвященные безопасности движения и повторяемые несколько раз в день, с 6 до 23 часов. В них информация о погоде и обстановке на дорогах, заторах, анализ причин дорожно-транспортных происшествий, сообщения о ремонте дорог и т. п.

**ВЕЛИКОБРИТАНИЯ.** Огромные средства были потрачены автомобильными фирмами в попытках создать радиолокатор для автомобилей, который помог бы водителям избежать столкновений при плохой видимости. Но все системы оказывались непомерно дорогими: порой радар стоил больше самой машины. Недавно, однако, фирма «Лоуренс Электроникс оф Брэдфорд» предложила сравнительно дешевую (по ее заявлению — не дороже первоклассных автомобильных радиоприемников) систему на основе микроволновой техники. Миниатюрный передающий и принимающий прибор, получивший название «волновой разведчик», прикрепляется к капоту автомобиля и связан со специальным устройством на щитке приборов, за 300 м оповещающим водителя о препятствии, как неподвижном, так и движущемся.

**ВЕЛИКОБРИТАНИЯ.** «Дорожный плюш» — так называли материал из смеси пластифицированного полихлорвинила и очень твердого гравия. Изготавливается он в виде рулонов длиной 10—20 м и шириной от 50 до 110 см и предназначен в качестве покрытия на перекрестках и других опасных местах, где надо улучшить сцепление шин с дорогой.

**КЕНИЯ.** Шесть африканских государств подписали договор о строительстве транс-африканской автомобильной дороги. Протянувшись с востока на запад на несколько тысяч километров, она свяжет известный кенийский порт Момбаса со столицей Нигерии Лагосом. Дорога, строительство которой начнется в этом году, имеет большое экономическое и политическое значение для всего Африканского континента.



# ПРИЕМ

шил съехать на обочину, он должен был все же остановиться, убедиться в безопасности дальнейшего движения, выяснить причину остановки шедшего впереди транспортного средства, а уж затем продолжать путь. И, возможно, если бы руководствовался в своих действиях именно такими соображениями, трагедии бы не произошло. Но водитель автобуса поступил иначе. Еще не поровнявшись со стоящим на проезжей части грузовиком, он, не задумываясь, переключил передачу и, понадеявшись на случай, продолжил движение.

В письме Д. сообщает, что сначала хотел обехать остановившийся грузовик слева, но сделать это ему помешал встречный автомобиль. Ну что ж, давайте «переиграем» эту историю и предположим, что полоса встречного движения свободна. Следует ли из этого, что можно, не задумываясь, обездвижить стоящий автомобиль слева, не рискуя при этом попасть в аварию? Наверное, нет. Принимая во внимание то, что причиной внезапной остановки может быть повреждение проезжей части, выскочивший на дорогу пешеход, начинать объезд транспортного средства, не выяснив, почему оно стоит, по меньшей мере неразумно.

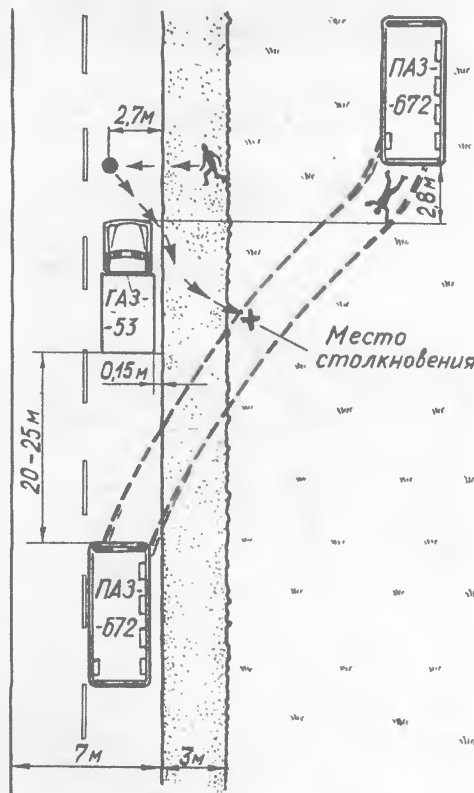
А теперь вернемся к нашему водителю.

В письме он называет основным виновником происшествия пешехода, нарушившего, по его мнению, 20 и 21 пункты Правил. Однако этот довод представляется нам необоснованным. Если в данной обстановке пешеход и действовал не в соответствии с требованиями пункта 20, то он тем самым создал помеху только водителю ГАЗ—53, но отнюдь не водителю автобуса. В то же время, когда пешеход попытался выполнить требование пункта 21, то есть освободить проезжую часть и вернуться на обочину, водитель автобуса помешал ему это сделать, так как, предприняв рискованный маневр, сам создал условия, в которых уже не имел технической возможности предотвратить наезд.

Таким образом, анализ показывает, что в создавшейся обстановке водителю следовало действовать в соответствии с требованиями пункта 73 Правил, а именно, принимать меры к снижению скорости и полной остановке, а не, понадеявшись на авось, обездвижить грузовик, даже не задумавшись о причине его остановки.

**В. МАЛАХА,**  
заместитель заведующего  
лабораторией ВНИИ  
судебных экспертиз

Вот так показал сам автор письма путь пешехода и автобуса в описанном дорожном происшествии.



бине. А у людей с пониженным зрением (у близоруких — особенно) легче наступает ослепление фарами встречных автомобилей, медленнее восстанавливается видимость дороги. К тому же при сильной близорукости люди хуже ориентируются среди окружающих предметов именно в сумерках и ночью. Ведь при ночном освещении даже привычные детали пейзажа приобретают порой фантастические очертания, трудно становится определять взаимное расположение предметов и расстояние до них. Поэтому наш совет водителям: воздерживайтесь по возможности от ночных поездок, а заметив расстройство адаптации к темноте, обращайтесь к врачу.

Как показала практика, ночное зрение можно улучшить и самому, включая в рацион пищу, богатую витаминами А и

Б, — печень, молоко, красный перец, петрушку, шпинат, красные помидоры, смородину, апельсины и др. Зимой и ранней весной следует принимать препараты этих витаминов.

Казалось бы, излишне учить, как правильно носить очки. Но все-таки напомним: в рецепте врач указывает не только силу оптических стекол, но и расстояние между их центрами, что соответствует расстоянию между центрами зрачков. Приобретая очки, не отступайте от этого требования в погоне за модой или понравившейся оправой. Дело в том, что величина преломления наибольшая в центре стекла. Таким образом, если центры зрачков и линз очков совпадают, острота зрения повышается. В противном случае вы не только будете видеть близкие предметы расплывчато, но и быстрее

утомитесь в пути, почувствуете головную боль и недомогание. Следите также, чтобы при езде очки не сползли с переносицы: в этом случае ваш взгляд не будет проходить через центр стекол. Не старайтесь приспособиться к очкам, которые вам неудобны в чем-то. Лучше проверьте еще раз зрение у врача.

Советуем всегда иметь в машине запасные очки. В пути всякое может случиться.

Известно, что грязное ветровое стекло автомобиля ухудшает видимость и усиливает ослепление. То же самое можно сказать и в отношении очков. Поэтому следите за их чистотой. Помните, что хорошее зрение водителя — залог безопасности движения.

**Г. РУДИНСКАЯ,**  
кандидат медицинских наук

## ВСЕГО СВЕТА

**США.** Главный производитель надувных подушек, предохраняющих автомобилистов от травм при столкновениях машин, корпорация «Итон» отказалась от их дальнейшего выпуска, придя к заключению, что ремни безопасности являются достаточно надежным средством.

**США.** По вине водителей, управляющих автомобилями в нетрезвом состоянии, ежегодно совершается около миллиона ДТП. 8000 из них заканчивается смертельным исходом.

**ФИЛИППИНЫ.** Панфилиппинская автострада протяженностью свыше 2000 км, которую начали строить восемь лет назад, близка к завершению. Достопримечательность трассы является мост длиной 2100 метров через морской пролив между островами Самар и Лейте.

**ФРАНЦИЯ.** Здесь запатентована специальная пряжка для ремней безопасности. Она остается замкнутой в момент удара автомобиля о препятствие, но открывается автоматически, как только пристегнутый ремнем человек возвратился в исходное положение.

**ФРАНЦИЯ.** За год в стране было угнано около 150 тысяч автомобилей. Устанавливаемые на машинах противоугонные устройства нередко оказываются недостаточно надежными.

**ФРГ.** Исследования показывают, что ослепление водителя на прямых участках дорог может наступить при дальнем свете фар с 700 м, а при ближнем — с 500 м. На мокрой дороге опасность ослепления возрастает. К тому же в темное время суток, как известно, глаза водителей адаптируются медленнее.

**ФРГ.** По мнению специалистов, самый небезопасный период в биографии водителей — третий и четвертый годы после получения удостоверения на право вождения автомобиля. На первом и втором годах они, как правило, ездят медленно и осторожно. Критический момент наступает тогда, когда человеку начинает казаться, что он знает о вождении уже все.

**ШВЕИЦАРИЯ.** В конце минувшего года в Люцерне отмечался необычный юбилей: десять лет назад был учрежден почетный титул «Рыцарь дороги». За это время такое звание было присвоено 124 автомобилистам, которые проявили благородство в поведении на дороге, готовность прийти на помощь пострадавшим, скромность, предупредительность.

## Собираясь в дальний путь

Едва ли не каждый владелец двухколесной машины, будь то мощный ИЖ или легкий мотороллер, мечтает о путешествиях, о новых дорогах и впечатлениях. Не будем обсуждать достоинства и слабые стороны тех или иных моделей применительно к долгим маршрутам. Скажем только, что для этих целей более всего подходят мощные и надежные машины двух классов — 350 и 250 см<sup>3</sup>, способные нести на себе водителя и пассажира с багажом для обоих. О достоинствах разнообразных моделей в классе 350 см<sup>3</sup> журнал «За рулем» писал в № 10 за 1977 год, и думаю, что, внимательно прочитав статью «Пятёрка 350-кубовых», читатели выберут модель по своему temperamentu.

Не стоит, мне кажется, говорить здесь о тяжелых мотоциклах с четырехтактными моторами. Как правило, ими пользуются водители с большим опытом, закаленные дальними поездками и, если так можно сказать, создавшие свою школу подготовки к ним. Обратимся прежде всего к тем, кто впервые сел за карту, чтобы проложить маршрут.

Есть несколько сложившихся уже закономерностей при составлении графика движения. Первый и последний отрезки пути делают короткими. Может показаться, что это не совсем правильно — уж слишком велико желание сразу проехать подальше, а возвращаясь, до предела уплотнить время километрами. Из личного опыта знаю, что больше 300 километров в первый день проезжать не следует. Надо войти в походный ритм жизни, отработать порядок движения, устранить всевозможные мелкие неудобства, неукладки, неудобства и другие «не...» в машинах и в багаже, которые неизбежно всплывут в самом начале. В этот день определится время на отдых, на заправку. Все это вам предстоит ввести в определение средней скорости движения на последующие этапы. Просидеть за рулем загруженного мотоцикла беспрерывно в течение двух часов вполне достаточно, чтобы сделать небольшой перерыв, размяться, а заодно проверить состояние машины, подтянуть ослабевшие гайки, убедиться, что нигде не сочится масло, не греются тормоза и давление в шинах нормальное. С учетом всех остановок средняя скорость за день получится 40—50 км/ч. А чтобы сохранить ее на этом уровне, нужно постоянно ехать со скоростью около 70 км/ч. И не стоит забывать, что вы едете отдыхать, а не восстанавливать потерянное в пути здоровье. Проводить в седле более восьми часов в день не имеет смысла, и лучше для этого использовать светлую часть суток. Хотелось бы особо предупредить новичков мотоциклетных путешествий — не переоценивайте свои силы, рассказы об умопомрачительных расстояниях, «проглоченных» одним махом без единого воспоминания о том, что было кроме асфальта, не заслуживают того внимания, которое им отводят.

Путешествовать можно в одиночку — на одной машине. Но лучше все-таки небольшой компанией. Многолетнее развитие массового мототуризма в нашей стране полностью подтверждает это. Что ни говоришь, а мотоцикл требует большей осторожности в пути, чем автомобиль, и своевременная помощь и взаимовыручка во всех дорожных затруднениях всегда кстати. Есть и еще один плюс коллективного путешествия — спортивный. Маршруты, зарегистрированные и

оформленные соответствующим образом в советах по туризму и экскурсиям или ВДОАМ, позволяют в случае выполнения спортивных нормативов получить разряд или звание мастера спорта СССР.

На трех-четырех мотоциклах легче разместить необходимое для путешествия снаряжение. Грузоподъемность современных мотоциклов среднего класса, как правило, не превышает 180 кг. Сюда входит вес водителя, пассажира, всего дополнительного оборудования и багажа. Рассчитывая количество вещей, необходимых в поездке, следует учитывать все до мелочей, чтобы не перегрузить машину.

Простая двухместная палатка, два надувных матраца и спальных мешка весят около 15 кг. Для палатки лучше иметь комплект дюралевых стоек и колышков. Они могут быть самодельными или покупными, но в любом случае весить будут меньше топора. Нельзя забывать и о последствиях «топорной» работы в придорожных лесах и посадках. При массовом характере автототуризма и бездушном отношении к природе вреда окружающей нас среде, а стало быть и себе, можно принести больше, чем пользы. Проблему приготовления пищи в пути и на отдыхе тоже лучше решать не кострами, а специальным оборудованием. У нас выпускают бензиновые туристские плиты и примусы. Чистый бензин для них вы найдете на той же АЗС, его можно налить в отдельную канистру.

Упакованный груз размещают на мотоцикле равномерно и возможно ближе к центру тяжести. Наиболее тяжелые вещи лучше идут на боковые багажники. Здесь могут расположиться вся «кухня», палатка, спальные мешки. Свернутые в рулон надувные матрацы крепят на боковых дугах безопасности, а на заднем багажнике — место для рюкзака с личными вещами и одеждой. В отношении содержимого рюкзака надо проявлять сдержанность и брать с собой минимум необходимого. Но в пути следует одеваться потеплее — одежда защитит вас не только от дождя и ветра, но и от случайных камешков, которые порой вылетают из-под колес автомобилей. Несколько позже мы вернемся к одежде, а сейчас продолжим разговор о размещении груза.

Обязательное условие — хорошая, компактная упаковка его в полиэтиленовую пленку или мешки. Причем лучше, если обернуть багаж двумя-тремя слоями пленки, так больше шансов сохранить

его сухим и чистым до привала. Очень удобно крепить упакованные вещи к мотоциклу резиновыми жгутами. Они продаются в автомагазинах, но можно использовать и жгуты от эспандера. Связанные узлом посередине два таких эластичных крепления надежно удерживают все, что укладывается на багажник. Вережка намного хуже — она вытягивается и по мере «утруски» багажа провисает.

Особенно важно правильное размещение и крепление груза при езде по булыжным и грунтовыми дорогам. Перегрузка передней или задней подвески здесь скажется сразу же и на спицах колеса, и на амортизаторах, и на несущих деталях. Но даже при равномерном распределении нагрузки вести мотоцикл по таким дорогам надо как можно мягче, стараясь не допускать срабатывания амортизаторов до буферов.

В долгом путешествии могут понадобиться и какие-то мелкие запасные части. Распределить их можно по всему мотоциклу, благо для этого есть небольшие укромные уголки. Тросики «газа», сцепления и тормоза, свернутые колечком и обернутые по наконечникам изоляционной лентой, хорошо укладываются в ободок фары. Здесь же, в корпусе фары могут разместиться запасные лампочки для нее и по одной для заднего фонаря, стоп-сигнала и указателя поворота. Предохранители, конденсатор, высоковольтный провод с наконечником, контакты прерывателя можно уложить в инструментальный ящик. К этим мелочам не помешает добавить замок цепи главной передачи, золотник для камеры, несколько болтов, шайб и гаек диаметром 5, 6 и 8 мм. Две-три спицы можно закрепить на раме или трубе передней подвески, примотав их изоляционной лентой. На раму же можно намотать и тоже закрепить лентой, чтобы не дребезжала в пути, вязальную проволоку (метр-полтора). Могут понадобиться одна камера, катушка зажигания, несколько дисков сцепления. Их лучше держать в багаже, но камеру можно закрепить на заднем крыле с помощью пристежек, сделанных из резиновых колец с проволоочными крючками. Под седлом — место для метрового куска шланга, по сечению соответствующего трубке бензопровода.

Наверное, нет человека, отправляющегося в путешествие без фотоаппарата или кинокамеры. На отдыхе не помешает и маленький «транзистор». Для этих предметов делают специальный багажник на бензобаке. Одним концом его фиксируют на горловине бака, другим — на заднем креплении его к раме. Эластичный жгут или специальный ремешок удерживает на нем всю фотокиноаппаратуру. Можно сделать этот багажник и в виде небольшого кофра с застегивающейся крышкой. Это дело вкуса и умения.

Несколько советов на тему экипировки. Лучше всего костюм из кожи или ее заменителя. Удобен мотоциклом из тонкого брезента с наколенниками и толстыми накладками на локтях. В крайнем случае, хорош и прорезиненный плащ с поясом. Сапоги или мотоботы из кожи, но не резиновые обувь. В ненастную погоду брюки лучше надевать поверх голенищ. Шлем должен быть чуть-чуть свободен, так, чтобы у виска под него входил указательный палец (это место затем уплотняют полоской поролона). Иначе он сдавит голову, и через некоторое время езда в нем превратится в пытку. Полезен противосолнечный козырек на шлеме.

Мотоциклетные очки можно улучшить, если наклеить на ту часть, которая прижимается к лицу, полосочку короткого меха. Они будут лучше прилегать к коже и не вызовут раздражения, которое случается от долгого контакта с резиной или пластиком. На руках должны быть краги или кожаные перчатки. Удобнее краги, к тому же за отворот левой можно спрятать чистую тряпочку для протирки очков на ходу. В сырую погоду это необходимо. На случай дождя существует еще одно простое средство — полиэтиленовые пакеты. Надетые поверх перчаток или с разрезанным дном на колени поверх брюк и перехваченные резиновыми колечками, они избавят от воды и ветра наиболее чувствительные к ним и открытые части тела.

О подготовке мотоцикла мы специально не говорили здесь потому, что она подробно описана в статье «Как подготовишь — так поедешь», опубликованной в майском номере журнала за прошлый год.

**А. СОКОЛОВ**  
инженер

### По письму приняты меры

Москвич В. Позняк обратился в редакцию с жалобой на столичную СТО № 9, где ему отказали в замене тормозных колодок автомобиля без проведения комплексного обслуживания.

Письмо по нашей просьбе было рассмотрено производственным объединением «Мосавтотехобслуживание». Как сообщил заместитель генерального директора объединения А. Матюхин, претензия читателя признана обоснованной. Неправильную информацию о порядке замены тормозных колодок дал клиенту мастер В. Сучков. За это он лишен месячной премии. Кроме того, на станции проведен дополнительный инструктаж соответствующих должностных лиц.

За неправильные действия мастера владельцу машины принесены извинения.

### После выступления журнала

#### «ХОТЯ ЧЕМПИОНАТ И СОСТОЯЛСЯ»

В № 11 «За рулем» (1978 г.) под таким заголовком была опубликована статья, в которой критиковались серьезные недостатки в организации чемпионата страны по комплексному военизированному многоборью на личных мотоциклах в Тернополе. Как сообщил редакции заместитель председателя ЦК ДОСААФ Украинской ССР А. Т. Голодяник, факты, изложенные в статье, подтвердились, критика признана правильной. На виновных наложены строгие взыскания. Заместителю председателя тернопольского обкома ДОСААФ С. Г. Евстратову указано на слабый контроль за подготовкой и проведением соревнований.





## АВТОГОНКИ

Первенство мира 1979 года на машинах формулы 1, как известно, состоит из 16 этапов. Два из них принесли сенсационные результаты — победил француз на французской машине. 35-летний Жак Лаффит (8-е место по итогам 1978 года) в Аргентине выиграл второй раз в жизни гонку на «Гран при», хотя на этапах первенства мира у него уже 62 выступления.

**I этап (Аргентина):** 1. Ж. Лаффит (Франция), «Лижье-ЖС11»; 2. К. Рейтеманн (Аргентина), «Лотос-79»; 3. Д. Уотсон (Англия), «Мак-Ларен-М28»; 4. П. Де пелле (Франция), «Лижье-ЖС11»; 5. М. Андресетти (США), «Лотос-79»; 6. Э. Фиттипальди (Бразилия), «Копершукер».

**II этап (Бразилия):** 1. Лаффит; 2. Де пелле; 3. Рейтеманн; 4. Д. Пирони (Франция), «Тиррел-009»; 5. Ж. Вилльнев (Канада), «Феррари-312-Т3»; 6. И. Шехтер (ЮАР), «Феррари-312-Т3».

## РАЛЛИ

Традиционное зимнее ралли «Монте-Карло» в 1979 году открыло, как всегда, серию из 12 этапов, в которых разыгрывается чемпионат мира среди марок. Участники первого этапа (271 экипаж) стартовали из 10 городов Европы. За звездным сбором следовал участок общего маршрута и самая трудная, заключительная часть, проходившая главным образом ночью.

На трассе общей протяженностью около 4000 км соперничали в основном «ФИАТ-131-абарт» (1991 см<sup>3</sup>, 230 л. с.), «Форд-эскорт-РС2000» (1975 см<sup>3</sup>, 270 л. с.) и «Лянча-стратос» (2417 см<sup>3</sup>, 290 л. с.). В международных соревнованиях дебютировали польские «полонезы».

Второй этап, зимнее ралли в Швеции, представил немалый интерес. Здесь стартовало пять советских и шведских экипажей на «ладах». Местные спортсмены благодаря лучшему знакомству с особенностями трассы показали высокие результаты, заняв первое и третье места в классе 1600 см<sup>3</sup> группы 2. После двух этапов лидируют машины объединения «Форд-Европа» (заводы в Англии, Бельгии, Испании, Франции, ФРГ).

**I этап (Монте-Карло):** 1. В. Дарниш — А. Маэ (Франция), «Лянча-стратос»; 2. Б. Вальдегаард — Х. Торзелиус (Швеция), «Форд-эскорт-РС2000»; 3. М. Аллен — И. Кивияки (Финляндия), «ФИАТ-131-абарт».

**II этап (Швеция):** 1. С. Бломквист — Б. Седерберг (Швеция), «СААВ-99-турбо»; 2. Б. Вальдегаард — Х. Торзелиус (Швеция), «Форд-эскорт-РС2000»; 3. П. Аиррикала — Р. Виртанен (Финляндия), «Воксхолл-шеветт»; 12. Б. Нильсон — Л. Карлштрем (Швеция), «Лада-1500С»; 18. Р. Бьерссон — М. Штернер (Швеция), «Лада-1500С»; 20. С. Брундза — А. Гирдаускас (СССР), «Лада-1600»; 22. Н. Елизаров — К. Гирдаускас (СССР), «Лада-1600».

Первый этап из сорока семи, в которых разыгрывается личное первенство Европы, состоялся в Австрии. Победу в этом 1000-километровом «Еннер ралли» одержал австрийский экипаж в составе прошлогоднего чемпиона Европы Ф. Витмана и Н. Нестенгера на «Порше-каррера». Второе место в абсолютном зачете — у В. Штоля (Австрия) и А. Энгзета (Голландия), которые шли на «Ладе-1600».

Автомобильная ассоциация г. Нима (Франция) впервые провела большое международное ралли «Тур Средиземноморья» по маршруту в 13 500 км. В этих сложных соревнованиях на территории Франции, Марокко, Туниса, СФРЮ, Турции и ряда других стран победу в абсолютном зачете одержал болгарский экипаж И. Чубриков — К. Хинов на «Ладе-1200».



## Переходящее знамя — Мосавтолегтрансу

В киноконцертном зале «Новоросийск» в торжественной обстановке состоялось вручение переходящего Красного знамени Совета Министров РСФСР и ВЦСПС Мосавтолегтрансу — одному из победителей в социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы и успешное выполнение плана 1978 года. Этой высокой награды Управление удостоивается четвертый год подряд.

На торжественном митинге присутствовали представители производства, руководители управления, представители партийных и общественных организаций. Знамя вручил председатель ЦК профсоюза ра-

бочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог В. Коннов. С ответным словом выступили начальник управления легкового транспорта Мосгорисполкома Л. Яковлев, директор 2-го таксомоторного парка Н. Ипатов, водитель 15-го таксомоторного парка В. Задорожный, другие участники митинга.

**В. ХВАТОВ**

Переходящее Красное знамя Совета Министров РСФСР и ВЦСПС начальнику Мосавтолегтранса Л. Яковлеву вручает председатель ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссейных дорог В. Коннов.

## Встреча в Обнинске

Устные выпуски, встречи с читателями занимают большое место в массовой работе редакции. Одна из них состоялась недавно в Доме культуры Обнинска — научного центра с мировой известностью.

Автолюбители — ученые разных специальностей — собрались в зале послушать рассказ о новинках мирового и отече-

ственного автомобилестроения, познакомиться с новыми дорожными знаками и дополнениями к правилам движения, новостями в автосервисе.

Закончился вечер традиционным «блиц-турниром» на знание правил движения и тонкостей обслуживания автомобилей. Победителям его были вручены памятные подарки журнала «За рулем».

## Вниманию участников конкурса «Лучший совет года»!

Объявленный под таким девизом в январском номере журнала конкурс вызвал большой отклик среди читателей. Каждый месяц к нам приходит несколько сот предложений. В последних номерах из них полностью формируется страничка «Советов бывалых», которая, как свидетельствует почта, приносит ощутимую помощь нашим читателям.

Но, к сожалению, среди предложений по-прежнему встречаются такие материалы, которые противоречат ГОСТам и установленным нормам — всякого рода «улучшения» тормозных систем, рулевого управления и наружного освещения. Неред-

ко излагаются идеи, не проверенные на практике. Все это, как было сказано в условиях конкурса, жюри не рассматривает. Не принимаются также советы, касающиеся грузовых автомобилей.

Для облегчения работы жюри просит авторов указывать в письмах свое полное имя и отчество, почтовый адрес с индексом отделения связи.

Сообщаем также, что жюри не рецензирует и не возвращает присланные советы. Лучшие из них, как это предусмотрено условиями конкурса, будут названы в декабрьском номере и отмечены призами.

На 1-й странице обложки — фото Б. Корзина, В. Князева, В. Ширшова и А. Елисеева.

## Главный редактор И. И. АДАБАШЕВ

Редакционная коллегия: Л. Л. АФАНАСЬЕВ, Г. М. АФРЕМОВ, А. Г. БАБЫШЕВ, П. Ф. БАДЕНКОВ, И. М. ГОБЕРМАН, С. Н. ЗАЙЧИКОВ, Г. А. ЗИНГЕР, В. П. КОЛОМНИКОВ, А. Е. КУНИЛОВ, Н. И. ЛЕТЧФОРД, Б. П. ЛОГИНОВ, В. В. ЛУКЬЯНОВ, Д. В. ЛЯЛИН, Б. Е. МАНДРУС (отв. секретарь), В. Л. МЕЛЬНИКОВ, В. И. НИКИТИН, В. В. РОГОЖИН, С. В. САБОДАХО, М. Г. ТИЛЕВИЧ (зам. главного редактора), А. М. ХЛЕБНИКОВ, К. Н. ХОДАРЕВ, Л. М. ШУГУРОВ, Л. А. ЯКОВЛЕВ

Зав. отделом оформления Н. П. Бурлака. Художественный редактор В. П. Макаров. Корректор М. И. Дунаевская

Адрес редакции: 103092, Москва, К-92, Сретенка, 26/1. Телефоны: 207-19-42, 207-16-30. Сдано в производ. 2.3.1979 г. Подписано в печать 29.3.1979 г. Тираж 3 200 000

Рукописи не возвращаются. Бум. 60×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>, 2 бум. л. = 4 п. л. Цена 80 коп. Зак. 2425 Г-20818 3-я типография Воениздата Издательство ДОСААФ, Москва © «За рулем», 1979 г.



## СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

### ИЗОЛИРУЙТЕ БАГАЖНИК

Многие владельцы «жигулей» и «москвичей» терпят в догадках, обнаруживая воду в багажнике и не находя щелей или отверстий, через которые она туда попала. А причина проста — это скапливается конденсат, образующийся при охлаждении находящегося в багажнике воздуха. Если туда проникает теплый влажный воздух из салона, то во время стоянки машины в холодную погоду (3—5° ниже нуля) воды образуется довольно много. Отсюда следует вывод: максимально изолируйте полость багажника от салона. Для этого в «Москвиче-2140», например, надо снять сиденье, картон и заклеить самоклеющейся пленкой (или другим подходящим материалом) окно между салоном и багажником. Когда я проделал эту работу, вода в багажнике практически не появлялась.

А. ГРИДНЕВ

454964, г. Челябинск,  
ул. Сосновая, 42, кв. 15

### САМОДЕЛЬНАЯ МАСТИКА

Для покрытия днища кузова легковых автомобилей ныне выпускаются специальные мастики, но купить их удается не всегда, особенно в сельской местности.

Уже несколько лет на моей машине прекрасно служит мастика, изготовленная дома из общедоступных материалов — обрезков обычного безосновного линолеума, растворенного в ацетоне до консистенции расплавленного битума.

Наносу этот состав шпателем на очищенный, обезжиренный и (желательно) обработанный «Антикором» металл и выдерживаю 15—20 часов. Образовавшаяся пленка линолеума надежно защищает днище и колесные ниши от коррозии и создает хорошую звукоизоляцию.

Такую мастику можно использовать и для выравнивания вмятин на кузове. В этом случае ее надо зачищать и полировать не позже чем через 30—40 минут после нанесения, иначе получить ровную чистую поверхность будет трудно.

А. СЕРГЕЕВ

480067, г. Алма-Ата,  
ул. Осенняя, 37

### РЕМОНТ УПЛОТНИТЕЛЕЙ И КОЛЛЕКТОРА

На «запорожцах», бывает, подтекает масло из-под уплотнителей кожухов штанг. Обычно уплотнители заменяют, но мне удалось ликвидировать течь, обернув старые уплотнители по наружной цилиндрической поверхности двумя слоями хлорвиниловой изоляционной ленты так, что один край ленты перешел на торец уплотнителя. Уже более года из-под них не показывается ни капли масла.

\*\*\*

Ржавая поверхность выпускного коллектора придает двигателю очень неприятный вид. Найти специальный лак для него, чтобы заново покрыть, трудно, поэтому предлагаю автолюбителям другой способ. Очистите коллектор металлической щеткой и обильно покройте его препаратом «Антикор». Пустите двигатель и прогрейте его. На ваших глазах коллектор приобретет серебристый цвет. Образовавшаяся пленка сохраняется не несколько лет.

Р. КЛЕПИКОВ

117321, г. Москва,  
1-й микрорайон Теплого Стана,  
корп. 12, кв. 263

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФИКСАТОРА

Случается, что из-за небрежного пользования, детских шалостей и по другим причинам на автомобилях ВАЗ отламывается фиксатор поворотного стекла двери. Предлагаю автолюбителям один из способов его восстановления, который я применил на своей машине.

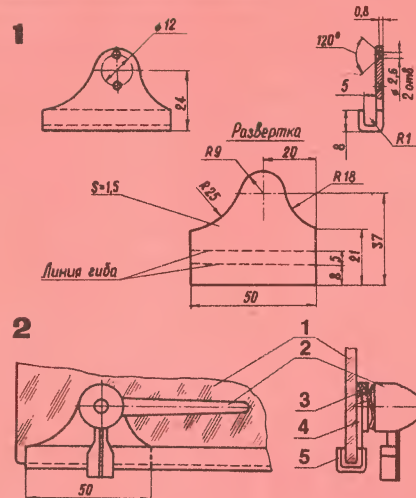
Из пластины толщиной 1,5 мм (лучше использовать нержавеющую сталь) я изготовил кронштейн (рис. 1). К нему двумя винтами М2,5 мм с потайной головкой прикрепил фиксатор, как показано на рис. 2. Острым крючком (можно другим тонким инструментом) выбрал резиновый уплотнитель между стеклом и рамкой на длине 50 мм от края. В образовавшееся свободное место установил изготовленный кронштейн. Поворотное стекло снова исправно запирается.

С. МЕЛИКОВ

250021, г. Чернигов,  
ул. Боженко, 21

1. Кронштейн.

2. Крепление фиксатора: 1 — стекло; 2 — фиксатор; 3 — винт М2,5 мм; 4 — кронштейн; 5 — рамка.



### С КАНИСТРЫ НЕ КАПАЕТ

Алюминиевые канистры емкостью 10 л удобны в эксплуатации, но имеют один существенный недостаток — при сливании бензин течет по наружной поверхности патрубка и боковой поверхности канистры на машину и на землю.

Исправить этот недостаток просто. Надо вырезать из листа резины кольцо толщиной 5 мм внутренним диаметром

30 мм и наружным — 40 мм. Надеть его на патрубок и приклеить к нему клеем № 88. Можно сделать кольцо и из полихлорвиниловой изоляционной ленты (ПХЛ), намотав ее на патрубок. Подтекание прекратится полностью.

Л. ОСИПОВИЧ

195272, г. Ленинград,  
Новочеркасский просп., 25, кв. 16

### ТРИ СОВЕТА «ЯВИСТАМ»

На мотоциклах ЯВА последних моделей («634-01», «634-08») трубка, по которой отводится пары электролита из батареи, заканчивается у заднего колеса. Во время движения, особенно летом, электролит попадает на колесо, глушителю, другие детали и повреждает их покрытие.

Я избавился от этой неприятности, укоротив трубку и опустив ее в пузырек с пробкой, который установил в правом инструментальном ящике, как показано на фото 1. Чтобы пузырек не разбился, сделал для него рамку из пенопласта. Скопившийся в пузырьке электролит можно использовать, доливая его в батарею.

\*\*\*

Снять поршень с шатуна, имеющего игольчатый подшипник в верхней головке, — дело простое (нужно лишь следить, чтобы иглы не попали в картер). А вот без специальных приспособлений, описанных в февральском номере «За рулем» за 1978 год, установить его трудно.

Если это приходится делать в дороге, можно воспользоваться простейшей втулкой внутреннего диаметра 16 мм, длиной 21 мм, которую изготовляем из полиэтиленовой пробки от бутылки при помощи ножа и напильника. Порядок сборки таков. Обильно смазываем стенки отверстия в верхней головке шатуна смазкой ЦИАТИМ-201, укладываем в нее 28 роликов и вставляем изготовленную втулку. На ее концы надеваем дистанци-

онные шайбы с нанесенной на них смазкой, чтобы они лучше держались. В поршень вставляем палец, при этом он должен выступать из бобышки внутри на 1 мм (в правом поршне — из правой бобышки, в левом — из левой). Осторожно надеваем поршень на шатун так, чтобы выступающая часть пальца вошла в шайбу. Теперь легкими ударами молотка полностью запрессовываем палец, который, вытесняя втулку, не даст роликам рассыпаться.

\*\*\*

Установка пера вилки в верхний мостик доставляет много хлопот, если нет специального приспособления, которым втягивают перо. Это приспособление можно заменить сайлентблоком от крепления задней части бензобака. Сначала как можно выше вставляем перо в нижний мостик и слегка затягиваем его стяжной болт, чтобы оно не выпадало. Затем вставляем внутрь трубы пера сайлентблок и заворачиваем его болт до упора. Резиновое кольцо блока, сжимаясь, расширяется и крепко зафиксировано в трубе. Теперь, отпуская болт нижнего мостика, при помощи отвертки, как показано на фото 2, втягиваем перо в верхний мостик и опять подтягиваем болт. Снимаем сайлентблок и, вворачивая в трубу шатунную пробку, ставим перо на место.

Н. ЕЛИЗАРОВ

107258, г. Москва,  
2-я Прогонная, 10, кв. 159



1. Установка пузырька для сбора электролита.



2. Установка пера передней вилки.



10-56



## 9. ГАЗ—А «АЭРО-ДИНАМИЧЕСКИЙ»

Первый в нашей стране автомобиль с аэродинамическим кузовом сконструировал московский инженер А. Никитин на шасси ГАЗ—А. Кузов имел деревянный каркас с обшивкой из стального листа, V-образное лобовое стекло и запас-

ное колесо позади второго ряда сидений. Коэффициент обтекаемости машины был почти вдвое меньше (0,207), чем у серийного ГАЗ—А.

В порядке эксперимента А. Никитин установил на машине форсированный двигатель ГАЗ—А с алюминиевой головкой и повышенной (с 4,2 до 5,45) степенью сжатия. Единственный экземпляр обтекаемого ГАЗ—А до наших дней не сохранился.

Год постройки — 1934; колесная формула — 4 × 2; число мест — 5; двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 3285 см<sup>3</sup>, мощность — 48 л. с. при 2600 об/мин; число передач — 3; размер шин — 5,50 — 19; масса в снаряженном состоянии — 1270 кг; длина — 4970 мм; ширина — 1710 мм; высота — 1700 мм; база — 2620 мм; скорость — 106 км/ч, время разгона с места до 80 км/ч — 36 с.

## ИЗ КОЛЛЕКЦИИ За рулем

Индекс 70321  
Цена 80 коп.

## 10. ГАЗ—А «АРЕМКУЗ»

Московский завод «Аремкуз», занимавшийся ремонтом и постройкой автомобильных кузовов, изготовлял в 1934—1935 гг. пятиместные четырехдверные закрытые кузова «седан» для легковых

автомобилей ГАЗ—А, делая новые крылья, подножки и буфера и оставляя из элементов оперения лишь капот двигателя, а также радиатор. Кузова для этих машин имели деревянный каркас с обшивкой из стального листа и два молдинга вдоль поясной линии в качестве наружной отделки.

Год постройки — 1935; колесная фор-

мула — 4 × 2; число мест — 5; двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 3285 см<sup>3</sup>, мощность — 42 л. с. при 2200 об/мин; число передач — 3; размер шин — 5,50—19; масса в снаряженном состоянии — около 1300 кг; длина — 3950 мм; ширина — 1750 мм; высота — 1800 мм; база — 2620 мм; скорость — 90 км/ч.

